

THESIS / THÈSE

MASTER EN SCIENCES INFORMATIQUES

Logiciel de gestion des fichiers de l'association des chimistes anciens de Namur. Dossier d'analyse

Ervier, Marc

Award date:
1983

Awarding institution:
Université de Namur

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix - Namur.
Institut d'Informatique.
Année académique 1982-1983

LOGICIEL DE GESTION DES FICHIERS
DE L'ASSOCIATION DES
CHIMISTES ANCIENS DE NAMUR.

Dossier d'analyse.

Marc ERVIER

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de
Licencié et Maître en informatique
option: Administration et gestion des entreprises.

Matières.

1. PRESENTATION DU PROJET.	1
1.1. Objectifs	2
1.2. Spécifications générales de l'ACAN	6
1.3. Structure et organisation de la documentation	8
 2. APPLICATION I	
GESTION DES FICHIERS DES ANCIENS, DES FIRMES CHIMIQUES ET DES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT.	17
2.1. Spécifications détaillées de l'ACAN	18
2.1.1. Les données	18
2.1.2. Les traitements	21
2.1.3. Les options particulières à certains traitements	24
Dessins des états édités et des fiches de renseignements	26
2.2. Analyse détaillée des spécifications de l'ACAN	53
2.2.1. Les données	53
2.2.2. Les messages	85
2.2.3. Les traitements	95
2.3. Implémentation du logiciel	109
2.3.1. Compléments de spécifications	109
2.3.2. Architecture des fichiers	114
2.3.3. Architecture et description des programmes	126
2.3.3.1. Architecture	126
2.3.3.2. Description des programmes	131
2.3.3.2.1. Les grilles d'écran	132
2.3.3.2.2. Spécification des variables d'interface	154
2.3.3.2.3. Spécification des programmes	176
2.3.3.2.4. Tests des programmes	216

3. APPLICATION II	
GESTION DE LA COMPTABILITE DE L'ASSOCIATION.	218
3.1. Introduction	219
3.2. Modèle proposé	220
3.3. Spécifications initiales	222
3.3.1. Les données	222
3.3.2. Les traitements	222
3.3.3. Les options particulières à certains traitements	223
Dessins des états édités et des bordereaux	224
3.4. Analyse détaillée des spécifications	230
3.4.1. Les données	230
3.4.2. Les messages	236
3.4.3. Les traitements	239
3.5. Implémentation du logiciel	245
3.5.1. Compléments de spécifications	245
3.5.2. Architecture des fichiers	248
3.5.3. Architecture et description des programmes	254
3.5.3.1. Architecture	254
3.5.3.2. Description des programmes	256
3.5.3.2.1. Les grilles d'écran	256
3.5.3.2.2. Spécification des variables d'interface	266
3.5.3.2.3. Spécification des programmes	279
4. CONCLUSIONS.	292

1. PRESENTATION DU PROJET.

1.1. OBJECTIFS.

L'association des chimistes anciens de Namur (ACAN) est une association sans but lucratif "ayant pour but de resserrer les liens d'amitié entre les anciens étudiants et les amis du département de chimie de Namur, ainsi que de pourvoir, notamment, à l'organisation d'une bourse de l'emploi susceptible de faciliter à ses membres la recherche de situations professionnelles" (*). L'association a son siège rue de Bruxelles, 61, à Namur.

Pour répondre à ses objectifs, l'ACAN a constitué une banque de données informatique comportant trois fichiers:

- le fichier des chimistes anciens de Namur;
- le fichier des firmes chimiques belges;
- le fichier des établissements d'enseignement belges.

Sur simple demande, les anciens peuvent se procurer au siège de l'asbl des listes d'adresses extraites des fichiers.

Le programme actuel permettant l'accès à l'ensemble de la banque de données est une version adaptée d'un programme général assurant la gestion de fichiers de personnes physiques ou morales.

Au fil des ans, la nécessité d'informer les anciens sur les possibilités du marché de l'emploi s'est faite plus pressante, conséquence directe de la dégradation des débouchés dans le domaine de la chimie. De ce fait, l'ACAN a de plus en plus besoin d'informations précises, correctes et rapidement accessibles.

(*) Article 3 des statuts de l'asbl.

D'autre part, l'ACAN n'échappe pas aux restrictions budgétaires résultant du contexte de crise économique et se voit dans l'obligation d'optimiser ses moyens informatiques.

Le système de gestion de fichiers existant s'avère peu apte à réaliser l'équilibre entre l'aspect économique et le besoin accru d'information. Par conséquent, un des objectifs de ce travail est de réaliser un système répondant mieux aux exigences présentes de l'ACAN.

L'inefficacité du système se situe à deux niveaux. D'une part, l'accès aux données est relativement difficile, surtout lorsqu'il s'agit de mises à jour; d'autre part, l'organisation des fichiers induit une perte de place sur disque de l'ordre de 50%.

Cette perte de place provient du fait que, dans un souci de simplification des programmes, les trois fichiers ont été structurés de façon strictement identique:

- même taille des articles;
- même disposition des items dans les articles.

Cependant, les articles du fichier des firmes et du fichier des écoles comportent plus ou moins 50% de zones inutiles. En terme de place-disque, le gaspillage s'élève à 250 pages environ, soit 50% du volume total de la banque.

Les programmes d'accès à la banque de données ne travaillent pas directement à partir des fichiers séquentiels de base. Préalablement à l'exécution de ces programmes, il est nécessaire de créer trois fichiers supplémentaires, d'organisation relative, où les données font l'objet de chaînages.

Cette opération terminée, il est possible d'extraire des données de la banque et de mettre celles-ci à jour. La sélection des données se fait à l'aide de "commandes" codées, entrées directement à l'écran (session interactive), ou à l'aide de fichiers de commandes à l'éditeur (session en batch).

Les données sélectionnées sont affichées ou imprimées, selon le choix, mais seules les zones relatives aux adresses des personnes apparaissent sur les états. Les autres données sont accessibles via un programme de contrôle de la banque; toutefois, elles sont imprimées sous leur forme codée, ce qui implique un travail supplémentaire de décodification manuelle.

Le système existant semble donc limité à la gestion de fichiers d'adresses. Il offre peu de possibilité de dialogue homme/machine, contraignant l'utilisateur à une préparation laborieuse de ce dialogue. D'autre part, la complexité du système rend celui-ci inaccessible aux non initiés. En particulier, il n'est pas possible actuellement de permettre aux anciens de consulter les fichiers sans l'assistance d'un membre du conseil d'administration de l'ACAN.

Le nouveau système devrait résoudre les problèmes liés à l'occupation du disque et créer une interface agréable entre l'utilisateur et la machine, permettant d'accéder rapidement à un maximum d'informations.

En plus du remplacement de son système de gestion de fichiers actuel, l'ACAN souhaite automatiser la gestion de sa comptabilité. En fait l'association n'est pas soumise aux obligations imposées par le droit des sociétés relatives à la publicité des comptes annuels, ni au droit comptable quant à la forme et au contenu des comptes.

Les statuts précisent que "...les comptes sont arrêtés chaque année au 31 décembre. Ils sont tenus au siège social à la disposition des membres pendant les quinze jours qui précèdent l'assemblée générale appelée à statuer sur le compte de l'exercice écoulé..." (1),(2).

(1) Rubrique divers des statuts de l'asbl.

(2) L'exercice comptable coïncide avec l'année civile.

Depuis sa création, l'ACAN a laissé aux trésoriers successifs le choix de la forme sous laquelle les dépenses et les recettes devaient être enregistrées. A présent l'ACAN souhaite uniformiser la gestion de ses comptes au moyen de l'informatique.

La résolution du problème posé s'est déroulée en plusieurs étapes.

Une première entrevue avec les responsables de l'ACAN nous a permis de dégager les objectifs généraux de l'association ainsi que les spécifications précises relatives au contenu du nouveau système de gestion de fichiers.

Le projet fut scindé en deux applications:

- la gestion des fichiers des anciens, des firmes et des établissements d'enseignement (APPLICATION I);
- la gestion de la comptabilité (APPLICATION II).

Pour chaque application, nous avons constitué une documentation que nous avons soumise à l'approbation de l'ACAN. Des dispositions définitives ont été prises quant au contenu du système à mettre en oeuvre.

Nous avons ensuite dégagé une architecture de programmes et, parallèlement, défini l'organisation des fichiers.

Enfin, la dernière phase, mais non la moindre, fut de rendre le système de programmes opérationnel et de constituer les fichiers.

1.2. SPECIFICATIONS GENERALES DE L'ACAN.

L'ACAN n'impose aucune spécification en ce qui concerne l'automatisation de sa comptabilité, vu son manque de connaissance en cette matière. Il appartient au réalisateur du projet de résoudre ce problème particulier.

Les spécifications de l'ACAN quant au contenu du nouveau système de gestion des fichiers sont consignées dans le paragraphe "2.1. Spécifications détaillées de l'ACAN" (page 18).

D'autre part, l'ACAN demande que le nouveau système soit très simple à utiliser, de manière à le rendre accessible aux personnes étrangères au conseil d'administration. Dans ce cas, l'accès doit être limité à l'édition de listes d'adresses, avec possibilité de sélectionner ces adresses à partir de leur code postal. Le conseil d'administration se réserve la possibilité de mettre les données à jour.

Les responsables de l'association précisent que les programmes doivent être conçus pour être exécutés par le système informatique des Facultés Universitaires de Namur. Néanmoins, les programmes doivent être suffisamment portables pour être transférés sur un autre système avec un minimum d'adaptations.

Les fichiers doivent être construits, dans la mesure du possible, à partir des données contenues dans l'ancienne banque de données de l'ACAN. Tous les utilitaires nécessaires à la mise en place et à la maintenance des nouveaux fichiers doivent être annexés au système de gestion.

L'ACAN laisse au réalisateur du projet le choix du langage de programmation, le choix du système de codification des données, sauf en ce qui concerne les produits fabriqués par

les firmes chimiques pour lesquels il existe un catalogue, ainsi que le choix des formats d'entrée et de sortie des données. Ces choix seront effectués sur base de l'efficacité de l'ensemble du système, de la facilité d'exploitation et de la portabilité.

Enfin, l'ACAN souhaite que le projet soit documenté de façon détaillée, en sorte que sa mise à jour puisse se faire sans l'auteur du projet. L'expérience montre en effet que les systèmes d'information évoluent rapidement au cours du temps sous l'impact des corrections, des modifications et des développements qui y sont apportés. Cette évolution ne peut être maîtrisée sans le support d'une bonne documentation.

1.3. STRUCTURE ET ORGANISATION DE LA DOCUMENTATION.

Ne disposant pas d'un outil de gestion automatique de la documentation couvrant tout le cycle d'un projet, il nous fallait une méthode qui permette:

- de spécifier de façon précise les données, les traitements et les messages du système d'information;
- de modifier et compléter facilement les spécifications;
- de vérifier la cohérence globale des spécifications;
- d'intégrer la description des programmes et fichiers.

Pour répondre à ces besoins, nous avons organisé la documentation en dictionnaires. Dans chaque dictionnaire, les informations sont classées par valeur croissante d'un index. Cet index contient l'indication du type d'information (traitement, message,...) et un numéro d'ordre.

Exemple: Suppression-école(T40)

L'index T40 indique que Suppression-école est la 40^{ème} information du dictionnaire des traitements.

L'index permet de créer des liens entre informations contenues dans des dictionnaires différents. Nous aurions pu classer ces informations par ordre alphabétique et éviter ainsi l'usage de l'index. Cependant le classement alphabétique rend difficile la mise à jour de la documentation. D'autre part, les informations contenues dans les dictionnaires se prêtaient peu au classement alphabétique. Par exemple, les traitements sont classés par

- catégories:
- affichage des adresses
 - impression des adresses
 - impression des étiquettes
 - etc

Dans chaque dictionnaire, les informations sont décrites par une série de rubriques que nous allons détailler ci-après.

A. Dictionnaire des traitements.

Les traitements sont spécifiés conformément au modèle de la "boîte noire" (Figure 1). Dans ce modèle, un traitement vise à réaliser un objectif en accord avec certaines règles. Il reçoit des messages en entrée et produit des messages en sortie. Eventuellement, son exécution utilise et modifie le contenu de la mémoire du système d'information (données enregistrées).

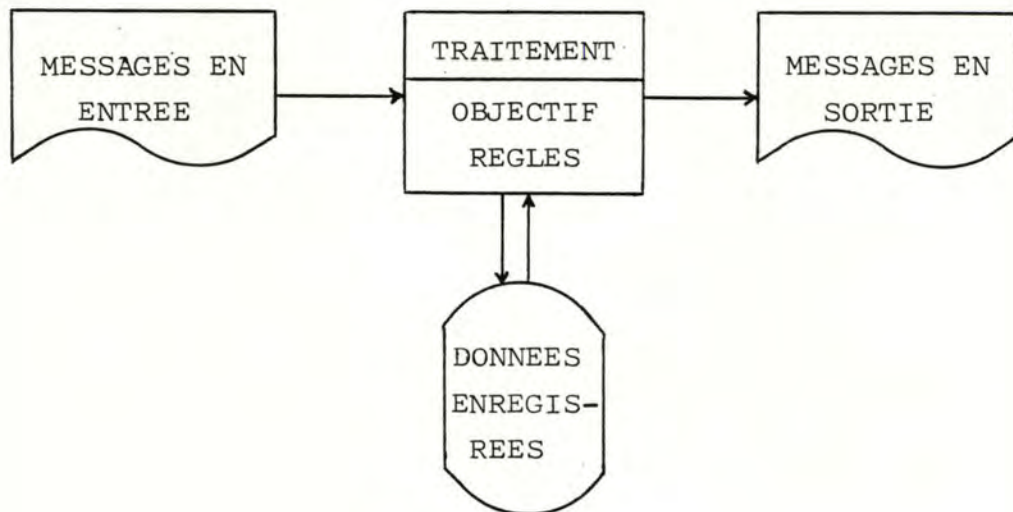


Figure 1 : Modèle "boîte noire" des traitements.

On trouve, pour décrire n'importe quel traitement, les rubriques suivantes:

ENTREES	: liste des messages en entrée
SORTIES	: liste des messages en sortie
DONNEES GLOBALES	: liste des données enregistrées utilisées par le traitement
OBJECTIF	: description succincte de l'objectif du traitement
REGLES	: ne sont décrites que les règles importantes qui régissent les grandes étapes du traitement

B. Dictionnaire des messages.

Parmi les messages, on distingue ceux provenant de l'utilisateur ou fournis à l'utilisateur (externes) et ceux échangés entre traitements (internes). Dans le problème qui nous occupe, nous ne rencontrerons que des messages externes.

Les rubriques décrivant un message sont:

ENTREE, SORTIE	: indique si le message est en entrée ou en sortie d'un traitement; la provenance/destination est indiquée entre parenthèses
REÇU PAR, GENERE PAR	: liste des traitements recevant ou générant le message
DESCRIPTION	: description succincte du contenu du message
CONSISTE EN	: liste des données contenues dans le message
FORME, GRILLE D'ECRAN	: indique le numéro du dessin décrivant le message

C. Dictionnaire des programmes.

Le modèle utilisé pour décrire les programmes est proche de celui des traitements (Figure 2). L'interface désigne les données participant à la liste d'appel, lorsque le programme est invoqué dans un ordre CALL par un autre programme. L'instruction CALL de COBOL a pour effet de brancher l'exécution à la première instruction exécutable du programme appelé. Les adresses des données désignées dans la liste d'appel qui suit le CALL sont communiquées au programme appelé.

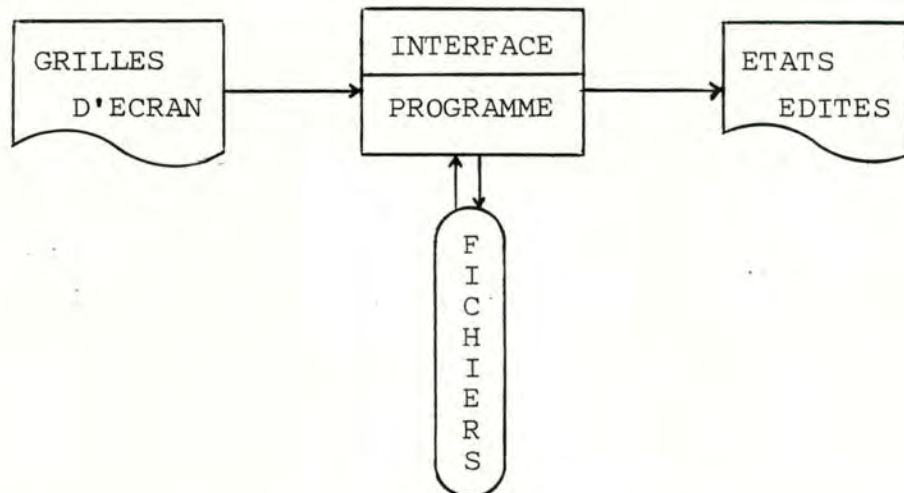


Figure 2 : Modèle "boîte noire" des programmes.

Les rubriques décrivant un programme sont :

DESCRIPTION	: description succincte de ce que fait le programme
INTERFACE	: ensemble des données participant à la liste d'appel du programme; la valeur attendue des données en entrée ainsi que la valeur finale des données en sortie sont mentionnées dans cette rubrique

PROGRAMMES APPELES	: liste des programmes appelés
PROGRAMMES APPELANT	: liste des programmes qui appellent le programme décrit
PROGRAMME SOURCE	: nom du fichier contenant le code en langage COBOL
UTILITAIRES UTILISES	: liste des utilitaires du système d'exploitation que le programme appelle
GRILLES D'ECRAN	: si le programme effectue des saisies de données, les grilles d'écran correspondantes sont mentionnées dans cette rubrique
ETATS AFFICHES, IMPRIMES	: liste des états produits par le programme
FICHIERS	: liste des fichiers auxquels accède le programme

D. Dictionnaire des fichiers.

Chaque fichier est décrit au moyen des rubriques suivantes:

DESCRIPTION	: description succincte des informations contenues dans le fichier
SUPPORT	: support de mémoire secondaire sur lequel le fichier doit se trouver au moment de l'exécution des programmes
NOM (DISQUE)	: nom du fichier sur le disque
ORGANISATION	: indique l'organisation du fichier sur le support de mémoire secondaire
QUANTIFICATIONS	: décrit les paramètres caractéristiques du fichier (taille,...) connus au moment de sa création, selon les renseignements fournis par l'ACAN

COMPOSITION DE L'ENREGISTREMENT : liste des items
composant l'enregistrement

TAILLE DE L'ENREGISTREMENT : la taille est donnée en
nombre de caractères ASCII

CLE D'ACCES : si le fichier possède une clé
d'accès, la composition de cette
clé est mentionnée dans cette
rubrique

MODE D'ACCES : indique le mode d'accès sous lequel
le fichier a été déclaré

ACCES NECESSAIRES : liste des accès mis en oeuvre

ACCES SIMULTANES : indique si le fichier est protégé
vis-à-vis de l'accès simultané par
plusieurs utilisateurs

E. Dictionnaire des données.

Le dictionnaire des données contient quatre types de données:

- DE : données enregistrées;
ces données constituent la mémoire du système d'informa-
tion; elles donneront naissance aux fichiers;
- VE : variables externes;
ces variables désignent toute donnée destinée à l'utilisa-
teur ou provenant de celui-ci et qui n'est pas mémorisée
dans le système d'information;
exemples: . donnée indiquant un choix de l'utilisateur;
 . donnée calculée qui est contenue dans un état
 édité;
- VI : variables internes;
ces variables sont des données calculées participant uni-
quement aux interfaces des programmes; elles ne sont pas
mémorisées dans le système d'information;

- A : articles;

ce sont des agrégats de données participant globalement aux interfaces des programmes.

Toute donnée est décrite par les rubriques suivantes:

- SYNONYME : liste des autres noms attribués à la donnée
- DESCRIPTION : description détaillée des caractéristiques de la donnée
- FORMAT (*) : indique le format sous lequel la donnée est saisie, éditée ou mémorisée;
Les symboles décrivant le format sont empruntés au langage COBOL:
9: désigne un caractère numérique;
X: désigne un caractère alphanumérique;
A: désigne un caractère alphabétique.
Par exemple, une donnée numérique de quatre caractères aura le format 9999 ou, en condensé, 9(4).
Si la donnée possède un signe, le caractère S est ajouté à la gauche du symbole: S9(4).
Si la donnée fait l'objet d'une codification, celle-ci est décrite complètement.
- CONTENU DANS : liste des informations qui contiennent la donnée
- CONSISTE EN : certaines données sont décomposables; dans ce cas, chacune des données qui la compose est mentionnée dans cette rubrique et fait l'objet d'une description séparée.
- (*) : Les articles n'ont pas de format propre. Ils sont entièrement décrits par les données qui les composent. Cette description figure sous la rubrique "COMPOSITION".

Remarques.

La démarche généralement admise pour la conception d'un système informatique comporte plusieurs grandes étapes parmi lesquelles:

- l'analyse des besoins informatiques du client;
- la spécification fonctionnelle du système d'information;
- l'analyse d'implémentation.

Chaque étape donne lieu à une documentation spécifique, souvent au prix de répétitions. De plus, il est très difficile de rendre compte des nombreux rétro-parcours qui ne manquent pas de se produire au cours des différentes étapes.

Si nous avons suivi cette démarche au niveau du raisonnement, nous ne l'avons pas traduit comme tel dans les dictionnaires. Chacun de ceux-ci regroupe des informations qui ont été ajoutées au fur et à mesure de l'analyse, selon un schéma intégré.

L'utilisateur retrouve les spécifications qu'il a imposées au réalisateur du système de gestion dans le dictionnaire des traitements, dans celui des messages et dans une partie du dictionnaire des données. Il découvre la façon dont le système a été réalisé dans le dictionnaire des fichiers et dans le dictionnaire des programmes. Le dictionnaire des données contient la description de toutes les données du système de gestion, aussi bien les données des fichiers que les variables participant aux interfaces des programmes, etc.

Cette intégration en dictionnaires offre beaucoup d'avantages, notamment:

- les informations sont regroupées par type;
- elles sont décrites une seule fois;
- elles sont accessibles rapidement.

L'objectif principal de la documentation telle que nous venons de la décrire était de fournir à l'ACAN un manuel de maintenance d'utilisation facile.

Cependant, les contraintes imposées à la rédaction du mémoire nous ont obligé à présenter les concepts différemment, notamment à mettre l'accent sur les étapes du raisonnement plutôt que sur les résultats de l'analyse.

Il s'ensuit, au niveau de cet exposé, une désorganisation de la documentation qui pourrait entraîner une certaine confusion chez le lecteur. En particulier, la cohérence des dictionnaires disparaît complètement et il n'est plus possible d'avoir une vue globale du système.

2. APPLICATION I

GESTION DES FICHIERS DES ANCIENS, DES FIRMES CHIMIQUES
ET DES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT.

2.1. SPECIFICATIONS DETAILLEES DE L'ACAN.

Les différentes entrevues avec les responsables de l'association ont permis de dresser la liste des données et des traitements du nouveau système .

2.1.1. Les données.

L'ACAN souhaite pouvoir traiter des données relatives aux Anciens, aux Firmes chimiques et aux Etablissements d'enseignement susceptibles d'engager les anciens.

A. Données décrivant les anciens.

Tout ancien est, aux yeux de l'ACAN, repéré par les informations suivantes:

- renseignements personnels:
 - . nom, prénom, initiales des prénoms;
 - . adresse privée;
 - . numéro de téléphone privé;
 - . sexe;
 - . état civil;
 - . nom du conjoint;
 - . date et adresse de naissance (code postal);

- études secondaires:
 - . adresse de l'établissement fréquenté avant l'université (code postal);
 - . année où ces études se sont terminées;
 - . orientation de ces études;

- licence en chimie:
 - . spécialisation (laboratoire du mémoire);
 - . année de fin de licence;
- études postérieures à la licence en chimie:
 - . type de diplôme;
 - . spécialisation;

il sera possible de décrire deux diplômes avec la spécialisation correspondante;
- connaissance des langues:
 - il sera possible de mentionner une combinaison des trois langues étrangères suivantes:
 - . anglais;
 - . allemand;
 - . néerlandais;
- vie professionnelle:
 - . occupation de l'ancien (chômeur, temporaire, etc);
 - . emploi souhaité (enseignant, tous les emplois, etc);
 - . date de disponibilité sur le marché de l'emploi;
 - . nom, adresse, téléphone (avec l'extension) de la firme employant l'ancien, si celui-ci travaille;
 - . fonction exercée;
 - . secteur d'activité (université, chimie, etc);
 - . rémunération;
- renseignements sur l'appartenance de l'ancien à l'ACAN:
 - . type de membre (adhérent, effectif);
 - . date du paiement de la dernière cotisation;
- renseignements confidentiels:

un texte d'environ 160 caractères sera prévu pour chaque ancien, dans lequel l'association enregistrera des données permettant d'aider l'ancien dans sa recherche d'un emploi;
- date de mise à jour des renseignements.

B. Données décrivant les firmes chimiques.

L'ACAN souhaite disposer, pour chaque firme chimique installée en Belgique, des informations suivantes:

- nom de la firme;
- adresse de la firme;
- numéro de téléphone;
- activités de la firme:
il sera possible de décrire une combinaison des trois activités suivantes:
 - . vente de produits;
 - . production;
 - . recherche;
- nature de la production:
l'ACAN dispose d'un catalogue décrivant les divers produits fabriqués par les firmes chimiques; il sera possible de mentionner une dizaine de produits pour chaque firme;
- type de firme (maison mère, succursale);
- chiffre d'affaires de la firme;
- nombre de personnes occupées par la firme;
- nombre d'anciens engagés par la firme;
- un commentaire informel de 160 caractères environ décrivant, par exemple, les rapports entre la firme et l'ACAN;
- date de mise à jour des renseignements.

C. Données décrivant les établissements d'enseignement.

L'ACAN désire disposer, pour les établissements d'enseignement où les anciens sont susceptibles de travailler, des données suivantes:

- nom de l'école;
- adresse de l'école;
- numéro de téléphone;

- réseau d'enseignement auquel appartient l'école (libre, privé, état, etc);
- section d'enseignement (secondaire, supérieur, etc);
- "sous-section" d'enseignement (artistique, général, technique, etc);
- mixité de l'école (fille, garçon, mixte);
- nombre d'anciens engagés par l'école;
- un commentaire informel de 160 caractères environ décrivant, par exemple, les rapports entre l'école et l'ACAN;
- date de mise à jour des données.

2.1.2. Les traitements.

Les opérations possibles sur ces données seront plus ou moins restrictives selon le type d'utilisateur.

On distinguera deux niveaux d'accès aux données:

- niveau A : si l'utilisateur est une personne non membre du conseil d'administration de l'ACAN;
- niveau B : si l'utilisateur est membre de ce conseil.

Les différentes opérations que l'ACAN souhaite effectuer sur les données à sa disposition sont décrites ci-dessous.

A. Afficher des listes d'adresses à l'écran.(niveaux A et B)

- adresses privées des anciens : FORME L10 (page 36)
- adresses professionnelles des anciens : FORME L11 (page 37)
- adresses des firmes chimiques : FORME L9 (page 35)
- adresses des écoles : FORME L8 (page 34)

B. Imprimer des listes d'adresses sur papier.(niveaux A et B)

- adresses privées des anciens : FORME L10 (page 36)
- adresses professionnelles des anciens : FORME L11 (page 37)
- adresses des firmes chimiques : FORME L9 (page 35)
- adresses des écoles : FORME L8 (page 34)

C. Imprimer des étiquettes-adresses.(niveau B)

- adresses privées des anciens : FORME L4 (page 30)
- adresses professionnelles des anciens : FORME L5 (page 31)
- adresses des firmes chimiques : FORME L7 (page 33)
- adresses des écoles : FORME L6 (page 32)

D. Afficher à l'écran des listes de noms d'anciens.(niveau B)

FORME L12 (page 38)

E. Afficher à l'écran des listes de fiches signalétiques.(niveau B)

- listes d'anciens : FORME L14 (page 41)
- listes de firmes chimiques : FORME L16 (page 43)
- listes d'écoles : FORME L15 (page 42)

F. Imprimer des listes de fiches signalétiques.(niveau B)

- listes d'anciens : FORME L13 (pages 39 et 40)
- listes de firmes chimiques : FORME L16 (page 43)
- listes d'écoles : FORME L15 (page 42)

G. Editer des statistiques sur les anciens.(niveau B)

Divers tableaux statistiques détaillant la répartition des anciens par année de fin de licence et selon certains critères énoncés ci-après pourront être imprimés sur papier ou affichés à l'écran.

<u>Critères:</u> - sexe	FORME L21 (page 49)
- cotisation (payée ou non pour l'année en cours)	FORME L20 (page 48)
- laboratoire du mémoire (licence chimie)	FORME L22 (page 50)
- occupation	FORME L23 (page 51)
- secteur d'activité	FORME L24 (page 52)

H. Mettre à jour les fichiers.(niveau B)

Les fichiers seront mis à jour sur base de renseignements contenus dans des fiches de renseignements:

- fiche de renseignements des anciens FORME L1 (pages 26 et 27)
- fiche de renseignements des firmes FORME L3 (page 29)
- fiche de renseignements des écoles FORME L2 (page 28)

Les opérations de mise à jour nécessaires sont les suivantes:

- modifier des renseignements concernant un ancien;
- modifier des renseignements concernant une firme;
- modifier des renseignements concernant une école;
- ajouter un ancien dans le fichier correspondant;
- ajouter une firme dans le fichier correspondant;
- ajouter une école dans le fichier correspondant;
- supprimer un ancien du fichier correspondant;
- supprimer une firme du fichier correspondant;
- supprimer une école du fichier correspondant.

I. Consulter des renseignements contenus dans les fichiers.(niv B)

Il sera possible d'afficher les renseignements concernant:

- un ancien FORME L17 (pages 44 et 45)
- une firme FORME L19 (page 47)
- une école FORME L18 (page 46)

2.1.3. Les options particulières à certains traitements.

- Il sera possible de spécifier le nombre d'exemplaires des états imprimés. (niveau B uniquement)
- Afin de différencier les états imprimés demandés par des personnes différentes, le nom de ces personnes pourra figurer sur les états.
- Les informations éditées sous forme de listes pourront être sélectionnées selon divers critères.

Pour les anciens, les critères seront:

- date de fin de licence (*);
- code postal de l'adresse privée (*);
- code postal de l'adresse professionnelle (*);
- nom de l'employeur;
- fonction exercée;
- secteur d'activité;
- sexe;
- état civil;
- laboratoire du mémoire;
- langues étrangères connues;
- occupation;

(*) appartenance à un intervalle de valeurs du type: de ... à ...

- date de disponibilité;
- emploi recherché;
- diplôme complémentaire;
- spécialité complémentaire;
- type de membre ACAN;
- date de paiement de la dernière cotisation à l'ACAN.

Pour les firmes, les critères retenus sont:

- code postal de l'adresse (*);
- type de firme (maison mère- succursale);
- activités de la firme;
- produits fabriqués;
- existence d'une documentation sur la firme;
- existence d'anciens engagés par la firme.

Pour les écoles enfin, les critères retenus sont:

- code postal de l'adresse (*);
- réseau d'enseignement;
- section d'enseignement;
- sous-section d'enseignement;
- mixité;
- existence d'anciens engagés par l'école.

On pourra appliquer l'opérateur logique ET (intersection) ou l'opérateur logique OU (inclusion) à l'ensemble des critères d'une sélection.

Pour le niveau A, les critères seront restreints

- au code postal des adresses (*)
- à la date de fin de licence (*)

et l'opérateur logique sera toujours ET.

(*) appartenance à un intervalle de valeurs du type: de ... à ...

FICHE DE RENSEIGNEMENTS.

1.NOM,PRENOM:

2.DATE NAISSANCE:

3.IMMEUBLE :

4.RUE,NO,BTE :

5.PAYS-N.POST,LOCAL: -

6.TELEPHONE :

7.PAYS-N.POST NAISS: -

8.SEXE :

9.ETAT CIVIL :

10.NOM CONJOINT :

11.ETUDES ANTERIEURES:

12. ANNEE-FIN :

13. ETABLISSEMENT :

14. PAYS-N.POST : -

15.LABO MEMOIRE :

16.ANNEE-FIN:

17.DIPLOME-SPECIALITE:

18.

19.LANGUES CONNUES:

APPLICATION: I

FORME: L1/1

20.OCCUPATION :
21.EMPLOI SOUHAITE :
22.DATE DISPONIBILITE :
23.NOM EMPLOYEUR :
24. RUE,NO,BTE :
25. PAYS-N.POST,LOCAL :
26. TELEPHONE : 27.EXT:
28. SECTEUR D'ACTIVITE:
29. FONCTION EXERCEE :
30. REMUNERATION : FB/MOIS

RESERVE A L'ACAN

31.T.M. :
32.C. :

FICHE DE RENSEIGNEMENTS (ETABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT).

1. NOM:

2. PAYS-N. POSTAL: -

3. RUE, NO, BTE:

4. LOCALITE :

5. TELEPHONE :

6. RESEAU :

7. MIXITE :

8. SECTION-SOUS-SECTION:

9. NB ANCIENS ENGAGES :

10. COMMENTAIRE:

CODES.

RESEAU: COMMUNAL
PROVINCIAL
ETAT
LIBRE
PRIVE

MIXITE: FILLE
GARÇON
MIXTE

SECTION: SECONDAIRE
SUPERIEUR
UNIVERSITE

SOUS-SECTION: GENERAL
TECHNIQUE
AGRICOLE
PROFESSIONNEL
ECONOMIQUE
PARAMEDICAL
PEDAGOGIQUE
SOCIAL
PROMOT. SOCIALE
ARTISTIQUE

APPLICATION: I

FORME: L2

FICHE DE RENSEIGNEMENTS (FIRME).

1. NOM:

2. PAYS-N. POSTAL: -

3. RUE, NO, BTE:

4. LOCALITE

5. TELEPHONE

6. MAISON MERE-SUCC

7. ACTIVITES

8. PRODUITS

9. CHIFFRE D'AFFAIRES: MILLIONS FB

10. PERSONNEL OCCUPE

11. DOCUMENTATION

12. NB ANCIENS ENGAGES:

13. COMMENTAIRE:

<input type="text"/>
<input type="text"/>

CODES.

MAISON MERE-SUCC:

MERE
SUCCURSALE

ACTIVITES:

VENTE
PRODUCTION
RECHERCHE

DOCUMENTATION:

OUI
NON

APPLICATION: I

FORME: L3

	10	20	30	40	50	60	70	80
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

FORMULE (*)

IDENTITE-ANCIEN

DESIGNATION-IMMEUBLE

RUE-NUMERO-BOITE

PAYS - N. POSTAL LOCALITE

(*) NON SUEVA

MAGNIE

MAGNIE INELLE

APPLICATION: I

FORME: I4

	10	20	30	40	50	60	70	80
1				*				
2	NOM-ETABLISSEMENT			()	RUE-NUMERO-BOITE			
3	NOM-ETABLISSEMENT				PAYS-N°POSTAL LOCALITE			
4								
5					TEL:			
6								
7				*				
8				()				
9								
10								
11					TEL:			
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

* ENGAGES-ETABLISSEMENT

	10	20	30	40	50	60	70	80
1				*				
2	NOM-FIRME			()	RUE-NUMERO-BOÎTE			
3	NOM-FIRME				PAYS-N. POSTAL LOCALITE			
4								
5					TEL:			
6								
7					*			
8				()				
9								
10								
11					TEL:			
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

	10	20	30	40	50	60	70	80
1				*				
2	IDENTITE-ANCIEN			()	RUE-NUMERO-BOITE			
3	NOM-EMPLOYEUR				PAYS-N.POSTAL LOCALITE			
4	NOM-EMPLOYEUR							
5					TEL:	/	EXT:	
6								
7				*				
8				()				
9								
10								
11					TEL:	/	EXT:	
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

APPLICATION: I

FORME: L13/2

[illegible]

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	IDENTITE-ANCIEN			MIS A JOUR LE			/ /	
2	DESIGNATION-IMMEUBLE							
3	RUE-NUMERO-BOITE			SEX E			:	
4	PAYS-N.POSTAL LOCALITE			DATE NAISSANCE:			/ /	
5				LIEU NAISSANCE:			PAYS-N.POSTAL	
6	TEL: /			ETAT CIVIL			:	
7								
8	ETUDES ANTERIEURES :			NOM-ETABLISSEMENT				
9				NOM-ETABLISSEMENT				
10				PAYS-N.POSTAL				
11				TYPE :				
12				ANNEE FIN: /				
13	MEMOIRE CHIMIE :			ANNEE: /				
14	DIPLOMES COMPLEMENT.:							
15								
16	LANGUES CONNUES :							
17								
18								
19	OCCUPATION :							
20	EMPLOI SOUHAITE :			DISPONIBILITE: /				
21	DERNIERE COTISATION PAYEE EN							
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

APPLICATION: I

FORME: L14

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	NON-FIRME			MIS A JOUR LG				
2	NON-FIRME							
3								
4	RUE-NUMERO-BOITE							
5	PAYS-N.POSTAL			LOCALITE				
6								
7								
8	TEL:							
9								
10	MAISON MERGE/SUCC.							
11	DOCUMENTATION							
12	ACTIVITES							
13	PRODUITS							
14	CHIFFRE D'AFFAIRES:			MILLIONS FB				
15	PERSONNEL OCCUPE							
16	ANCIENS ENGAGES							
17								
18	COMMENTAIRE:							
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	FICHE SIGNALÉTIQUE D'UN ANCIEN							
2								
3	1. NOM, PRÉNOM:				2. DATE NAISSANCE:			
4	3. IMMEUBLE :				DATE MAJ:			
5	4. RUE, NO, BEE :							
6	5. PAYS-N. POST, LOCAL:							
7	6. TELEPHONE :							
8	7. PAYS-N. POST NAISS:							
9	8. SEXE :							
10	9. ETAT CIVIL :							
11	10. NOM CONJOINT :							
12	11. ETUDES ANTERIEURES :							
13	12. ANNEE-FIN :							
14	13. ETABLISSEMENT :							
15								
16	14. PAYS-N. POST :				19. LANGUES CONNUES:			
17	15. LABORATOIRE MEMOIRE:				16. ANNEE-FIN:			
18	17. DIPLOME-SPECIALITE :							
19	18.							
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

APPLICATION: I

FORME: L17/1

46.

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	FICHE SIGNALÉTIQUE D'UNE FIRME							
2								
3	1. NOM:				2. PAYS-N. POST:			
4								
5	3. RUE, No, Bte:				DATE MAJ:			
6	4. LOCALITÉ :							
7	5. TELEPHONE :							
8	6. MAISON MERE-SUCC :							
9	7. ACTIVITES :							
10	8. PRODUITS :							
11								
12	9. CHIFFRE D'AFFAIRES: Millions FB							
13	10. PERSONNEL OCCUPÉ :							
14	11. DOCUMENTATION :							
15	12. NB ANCIENS ENGAGÉS:							
16	13. COMMENTAIRE:							
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

APPLICATION: I

FORME: L19

	10	20	30	40	50	60	70	80
1								
2			ANNEE	HOMMES	FEMMES	TOTAL		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20			REPORT					
21								
22			TOTAL					
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

2.2. ANALYSE DETAILLEE DES SPECIFICATIONS DE L'ACAN.

Ces spécifications font apparaître des données, des messages et des traitements que nous allons décrire maintenant avec précision.

Remarque: Les options particulières à certains traitements décrites au paragraphe 2.1.3. (page 24) seront définies comme des messages au moment de l'implémentation de logiciel (cf. paragraphe "2.3.1. Compléments de spécifications" page 109). Cependant, pour éviter de répéter sans cesse les spécifications, nous mentionnerons ces messages en entrée des traitements dès à présent.

2.2.1. Les données.

Les données décrites ci-après et provenant des spécifications de l'ACAN constituent les mémoires du système de gestion. Elles donneront naissance aux fichiers.

On distingue:

- A. Les données concernant les anciens: DE1 à DE33 (pages 54 à 68)
- B. Les données concernant les firmes : DE34 à DE47 (pages 69 à 74)
- C. Les données concernant les écoles : DE48 à DE59 (pages 75 à 80)
- D. Les données diverses : DE61 à DE68 (pages 81 à 84)

A. Description des données concernant les anciens.

DONNEE

Ancien.DE1

SYNONYME

DESCRIPTION

Est considéré comme chimiste ancien de Namur toute personne ayant obtenu le diplôme de licencié en chimie aux Facultés N.D. de la Paix, ainsi que toute personne inscrite aux cours de seconde licence en chimie dans cet établissement.

IDENTIFIE PAR

Identité-ancien(DE2)
Date-naissance(DE3)

CONSISTE EN

Identité-ancien(DE2)
Date-naissance(DE3)
Adresse-privée(DE4)
Téléphone-privé(DE5)
Nom-employeur(DE6)
Adresse-professionnelle(DE7)
Téléphone-travail(DE8)
Extension-travail(DE9)
Fonction-exercée(DE10)
Rémunération(DE11)
Date-fin-études-antérieures(DE12)
Type-études-antérieures(DE13)
Etablissement-études-antérieures(DE14)
Adresse-études-antérieures(DE15)
Adresse-naissance(DE16)
Nom-conjoint(DE17)
Sexe(DE18)
Etat-civil(DE19)
Laboratoire-mémoire(DE20)
Date-fin-licence-chimie(DE21)
Etudes-complémentaires(DE22)
Langues-connues(DE25)
Occupation(DE26)
Disponibilité(DE27)
Emploi-recherché(DE28)
Type-employeur(DE29)
Type-membre(DE30)
Date-cotisation(DE31)
Date-maj-ancien(DE32)
Texte-ancien(DE33)

DONNEEIdentité-ancien.DE2

SYNONYME

DESCRIPTION

Nom suivi du prénom sous lesquels un ancien est connu dans l'association ACAN.
 Une femme mariée est connue sous son nom de jeune fille.
 Si Identité-ancien ne peut contenir le nom et le prénom complètement, le prénom est remplacé par ses initiales.

FORMAT INTERNE

X(35)

FORMAT SAISIE

id.

FORMAT EDITE

id.

CONTENU DANS

Ancien(DE1)
 Fiche-ancien(M3)
 Identification-ancien(M7)
 Etiquettes-adr-privées-anciens(M13)
 Etiquettes-adr-profes-anciens(M14)
 Liste-adr-privées-anciens(M19)
 Liste-adr-profes-anciens(M20)
 Liste-noms-anciens(M21)
 Liste-rens-anciens(M22)
 Liste-rens-emploi-études-anciens(M23)
 Signalétique-ancien(M26)

DONNEEDate-naissance.DE3

SYNONYME

DESCRIPTION

Représente la date à laquelle un ancien est né.

FORMAT INTERNE

9(6)

CODE: AAMMJJ

FORMAT SAISIE

99/99/99

CODE: JJ/MM/AA

FORMAT EDITE

99/99/99

CODE: JJ/MM/AA

JJ: 01 à 31 pour les mois 01,03,05,07,08,10,12
 01 à 30 pour les mois 04,06,09,11
 01 à 28 pour le mois 02, lorsque l'année n'
 est pas bissextile
 01 à 29 pour le mois 02, lorsque l'année est
 bissextile

MM: 01 à 12

AA: 00 à 99

Une date inconnue est représentée par la valeur 0.

CONTENU DANS

Ancien(DE1)
 Fiche-ancien(M3)
 Identification-ancien(M7)
 Liste-rens-anciens(M22)
 Liste-rens-emploi-études-anciens(M23)
 Signalétique-ancien(M26)

DONNEEAdresse-privée.DE4

SYNONYME Adr-priv

DESCRIPTION Représente l'endroit où un ancien désire recevoir son courrier.

CONSISTE EN Désignation-immeuble(DE61)
Rue-numéro-boîte(DE62)
Code-postal(DE63)
Localité(DE66)

CONTENU DANS Ancien(DE1)
Fiche-ancien(M3)
Etiquettes-adr-privées-anciens(M13)
Liste-adr-privées-anciens(M19)
Liste-rens-anciens(M22)
Liste-rens-emploi-études-anciens(M23)
Signalétique-ancien(M26)

DONNEETéléphone-privé.DE5

SYNONYME Tél-priv

DESCRIPTION Représente le numéro de téléphone de l'adresse privée d'un ancien, en Belgique uniquement.

CONSISTE EN Préfixe-téléphone(DE67)
Numéro-téléphone(DE68)

CONTENU DANS Ancien(DE1)
Fiche-ancien(M3)
Liste-adr-privées-anciens(M19)
Liste-noms-anciens(M21)
Liste-rens-anciens(M22)
Liste-rens-emploi-études-anciens(M23)
Signalétique-ancien(M26)

DONNEEEtablissement-travail.DE6

SYNONYME Nom-employeur

DESCRIPTION Représente le nom de l'établissement où un ancien travaille.

FORMAT INTERNE X(70)

FORMAT SAISIE X(35)
X(35)

FORMAT EDITE X(35)
X(35)

CONTENU DANS Ancien(DE1)
Fiche-ancien(M3)
Sélections-anciens(M10).
Etiquettes-adr-profes-anciens(M14)
Liste-adr-profes-anciens(M20)
Liste-rens-anciens(M22)
Signalétique-ancien(M26)

DONNEEFonction-exercée.DE10

SYNONYME

DESCRIPTION Texte libre décrivant la fonction exercée par un ancien dans l'entreprise où il travaille.

FORMAT INTERNE X(25)

FORMAT SAISIE id.

FORMAT EDITE id.

CONTENU DANS Ancien(DE1)
Fiche-ancien(M3)
Sélections-anciens(M10)
Liste-rens-anciens(M22)
Signalétique-ancien(M26)

DONNEERémunération.DE11

SYNONYME

DESCRIPTION Représente la rémunération mensuelle brute moyenne d'un ancien dans l'entreprise où il travaille.

FORMAT INTERNE 9(6) VALEURS: 000000 à 999999

FORMAT SAISIE id.

FORMAT EDITE Z(6)

CONTENU DANS Ancien(DE1)
Fiche-ancien(M3)
Liste-rens-anciens(M22)
Signalétique-ancien(M26)

DONNEEDate-fin-études-antérieures.DE12

SYNONYME

DESCRIPTION Représente la date à laquelle un ancien a quitté le dernier établissement scolaire fréquenté avant qu'il ne suive les cours de licence en chimie.

FORMAT INTERNE 9(4) CODE: AAAA VALEURS: 1900 à 1999

FORMAT SAISIE id.

FORMAT EDITE id.

Une date inconnue est représentée par la valeur 0.

CONTENU DANS Ancien(DE1)
Fiche-ancien(M3)
Liste-rens-anciens(M22)
Liste-rens-emploi-études-anciens(M23)
Signalétique-ancien(M26)

DONNEEType-études-antérieures.DE13

SYNONYME

DESCRIPTION

Représente un texte libre décrivant le type de formation reçue par un ancien avant qu'il ne suive les cours de licence en chimie.
Exemples: humanités latin-math, candi biologie, humanités scientifiques, etc

FORMAT INTERNE

X(25)

FORMAT SAISIE

id.

FORMAT EDITE

id.

CONTENU DANS

Ancien(DE1)
Fiche-ancien(M3)
Liste-rens-anciens(M22)
Liste-rens-emploi-études-anciens(M23)
Signalétique-ancien(M26)

DONNEEEtablissement-études-antérieures.DE14

SYNONYME

DESCRIPTION

Représente le nom du dernier établissement d'enseignement fréquenté par un ancien avant qu'il ne suive les cours de licence en chimie.

FORMAT INTERNE

X(70)

FORMAT SAISIE

X(35)

X(35)

FORMAT EDITE

X(35)

X(35)

CONTENU DANS

Ancien(DE1)
Fiche-ancien(M3)
Liste-rens-anciens(M22)
Liste-rens-emploi-études-anciens(M23)
Signalétique-ancien(M26)

DONNEEAdresse-études-antérieures.DE15

SYNONYME

Adr-études-ant

DESCRIPTION

Représente l'adresse du dernier établissement d'enseignement fréquenté par un ancien avant qu'il ne suive les cours de licence en chimie.

CONSISTE EN

Code-postal(DE63)

CONTENU DANS

Ancien(DE1)
Fiche-ancien(M3)
Liste-rens-anciens(M22)
Liste-rens-emploi-études-anciens(M23)
Signalétique-ancien(M26)

DONNEEEtat-civil.DE19

SYNONYME

DESCRIPTION Précise si un ancien est célibataire, marié ou décédé.

FORMAT INTERNE 9

FORMAT SAISIE X

FORMAT EDITE X(11)

<u>CODE:</u>	<u>INTERNE</u>	<u>SAISIE</u>	<u>EDITE</u>
	0	espacements	espacements
	1	"C"	"CELIBATAIRE"
	2	"M"	"MARIE"
	3	"D"	"DECEDE"

La valeur 0 correspond à une donnée inconnue.

CONTENU DANS

Ancien(DE1)
Fiche-ancien(M3)
Sélections-anciens(M10)
Liste-rens-anciens(M22)
Liste-rens-emploi-études-anciens(M23)
Signalétique-ancien(M26)

DONNEELaboratoire-mémoire.DE20

SYNONYME

Labo

DESCRIPTION Représente le laboratoire où un ancien a effectué son travail de mémoire.

FORMAT INTERNE 9

FORMAT SAISIE X(4)

FORMAT EDITE X(4)

<u>CODE:</u>	<u>INTERNE</u>	<u>SAISIE-EDITE</u>
	0	espacements
	1	"CASM"
	2	"LARN"
	3	"ORGA"
	4	"CMS"
	5	"CTA"
	6	"CATA"
	7	"ESCA"

La valeur 0 correspond à une donnée inconnue.

CONTENU DANS

Ancien(DE1)
Fiche-ancien(M3)
Sélections-anciens(M10)
Liste-rens-anciens(M22)
Liste-rens-emploi-études-anciens(M23)
Signalétique-ancien(M26)

DONNEEDate-fin-licence-chimie.DE21

SYNONYME

DESCRIPTION

Représente la date à laquelle un ancien a obtenu le diplôme de licencié en chimie, ou l'année en cours pour un étudiant de seconde licence.

FORMAT INTERNE

9(4) CODE: AAAA VALEURS: 1974 à 1999

FORMAT SAISIE

id.

FORMAT EDITE

id.

Une date inconnue est représentée par la valeur 0.

CONTENU DANS

Ancien(DE1)
Fiche-ancien(M3)
Sélections-anciens(M10)
Liste-adr-privées-anciens(M19)
Liste-adr-profes-anciens(M20)
Liste-noms-anciens(M21)
Liste-reus-anciens(M22)
Liste-reus-emploi-études-anciens(M23)
Signalétique-ancien(M26)
Statistique-cotisation(M29)
Statistique-sexe(M30)
Statistique-labo-mémoire(M31)
Statistique-occupation(M32)
Statistique-type-emploi(M33)

DONNEEEtudes-complémentaires.DE22

SYNONYME

DESCRIPTION

Si un ancien fait ou a fait des études après la licence en chimie, cet élément représente le diplôme ayant sanctionné ou qui sanctionnera ces études, ainsi que la spécialisation correspondante. Deux types de formation complémentaire peuvent être décrits.

CONSISTE EN

2 Diplômes(DE23)
2 Spécialisations(DE24)

CONTENU DANS

Ancien(DE1)
Fiche-ancien(M3)
Liste-reus-anciens(M22)
Liste-reus-emploi-études-anciens(M23)
Signalétique-ancien(M26)
Sélections-anciens(M10)

DONNEEDIPLOME .DE23

SYNONYME

DESCRIPTION Représente le diplôme correspondant à une formation complémentaire d'un ancien.

FORMAT INTERNE 9
 FORMAT SAISIE X(10)
 FORMAT EDITE X(10)

<u>CODE :</u>	<u>INTERNE</u>	<u>SAISIE-EDITE</u>
	0	espacements
	1	"DOCTORAT"
	2	"LICENCE"
	3	"MAITRISE"
	4	"AGREGATION"
	5	"INGENIEUR"

La valeur 0 correspond à une donnée inexistante ou inconnue.

CONTENU DANS Etudes-complémentaires(DE22)
 Sélections-anciens(M10)

DONNEESpécialisation .DE24

SYNONYME

DESCRIPTION Représente la spécialisation correspondant à une formation complémentaire d'un ancien.

FORMAT INTERNE 99
 FORMAT SAISIE X(20)
 FORMAT EDITE X(20)

<u>CODE :</u>	<u>INTERNE</u>	<u>SAISIE-EDITE</u>
	00	espacements
	01	"CHIMIE"
	02	"INFORMATIQUE"
	03	"ENVIRONNEMENT"
	04	"AGRONOMIE"
	05	"BIOCHIMIE"
	06	"METALLURGIE"
	07	"NUCLEAIRE"
	08	"GESTION ENTREPRISE"
	09	"PHARMACIE"
	10	"MEDECINE"

La valeur 0 correspond à une donnée inexistante ou inconnue.

CONTENU DANS Etudes-complémentaires(DE22)
 Sélections-anciens(M10)

DONNEELangues-connues.DE25

SYNONYME

DESCRIPTION

Elément utilisé dans les sélections concernant les anciens et qui permet de spécifier quelles sont les langues étrangères qu'un ancien doit connaître.

FORMAT INTERNE

9

CODE: 0. Donnée inexistante ou inconnue
 1. Néerlandais
 2. Allemand
 4. Anglais

La connaissance de plusieurs langues est représentée par la somme des codes correspondant à chaque langue.

3. Néerlandais-Allemand
 5. Néerlandais-Anglais
 6. Allemand-Anglais
 7. Néerlandais-Allemand-Anglais

FORMAT SAISIE

Les données sont saisies dans 3 zones de format X(11).

CODE: "ANGLAIS"
 "ALLEMAND"
 "NEERLANDAIS"
 espacements (donnée inexistante ou inconnue)

FORMAT EDITE

Les données sont éditées dans 3 zones de format X(11).

CODE: "ANGLAIS"
 "ALLEMAND"
 "NEERLANDAIS"
 espacements (donnée inexistante ou inconnue)

CONTENU DANS

Ancien(DE1)
 Fiche-ancien(M3)
 Sélections-anciens(M10)
 Liste-reus-anciens(M22)
 Liste-reus-emploi-études-anciens(M23)
 Signalétique-ancien(M26)

DONNEEOccupation.DE26

SYNONYME

DESCRIPTION

Représente la situation dans laquelle un ancien se trouve vis-à-vis du marché de l'emploi.

FORMAT INTERNE

9

FORMAT SAISIE

X(11)

FORMAT EDITE

X(11)

CODE:	INTERNE	SAISIE-EDITE
	0	espacements
	1	"ETUDIANT"
	2	"MILICIEN"
	3	"TEMPORAIRE"
	4	"DEFINITIF"
	5	"NOMME"
	6	"INDEPENDANT"
	7	"SANS EMPLOI"

La valeur 0 correspond à une donnée inconnue.

CONTENU DANS

Ancien(DE1)
Fiche-ancien(M3)
Sélections-anciens(M10)
Liste-reus-anciens(M22)
Liste-reus-emploi-études-anciens(M23)
Signalétique-ancien(M26)

DONNEEDisponibilité.DE27

SYNONYME

DESCRIPTION

Représente la date à partir de laquelle un ancien sera libre sur le marché de l'emploi.

FORMAT INTERNE

9(4) CODE: AAMM

FORMAT SAISIE

99/99 CODE: MM/AA

FORMAT EDITE

99/99 CODE: MM/AA

MM: 01 à 12

AA: 00 à 99

Une donnée inconnue ou inexistante est représentée par la valeur 0.

COTENU DANS

Ancien(DE1)
Fiche-ancien(M3)
Sélections-anciens(M10)
Liste-reus-anciens(M22)
Liste-reus-emploi-études-anciens(M23)
Signalétique-ancien(M26)

DONNEEEmploi-recherché.DE28

SYNONYME Emploi-souhaité

DESCRIPTION Indique dans quel domaine un ancien recherche un emploi, ou s'il ne recherche pas d'emploi.

FORMAT INTERNE 9

FORMAT SAISIE X(11)

FORMAT EDITE X(11)

<u>CODE:</u>	<u>INTERNE</u>	<u>SAISIE-EDITE</u>
	0	espacements
	1	"ENSEIGNANT"
	2	"#ENSEIGNANT"
	3	"TOUT EMPLOI"
	4	"AUCUN"

La valeur 0 correspond à une donnée inconnue.

CONTENU DANS Ancien(DE1)
 Fiche-ancien(M3)
 Sélections-anciens(M10)
 Liste-rens-anciens(M22)
 Liste-rens-emploi-études-anciens(M23)
 Signalétique-ancien(M26)

DONNEEType-employeur.DE29

SYNONYME Secteur-activité

DESCRIPTION Cet élément permet de classer les employeurs des anciens en: écoles, secteur chimique, universités, divers.

FORMAT INTERNE 9

FORMAT SAISIE X(10)

FORMAT EDITE X(10)

<u>CODE:</u>	<u>INTERNE</u>	<u>SAISIE-EDITE</u>
	0	espacements
	1	"ECOLE"
	2	"UNIVERSITE"
	3	"CHIMIE"
	4	"DIVERS"

La valeur 0 correspond à une donnée inconnue.

CONTENU DANS Ancien(DE1)
 Fiche-ancien(M3)
 Sélections-anciens(M10)
 Liste-rens-anciens(M22)
 Signalétique-ancien(M26)

DONNEEType-membre.DE30

SYNONYME

DESCRIPTION

Représente la catégorie de membre à laquelle appartient un ancien au sein de l'ACAN: membre adhérent ou membre effectif.

Le conseil d'administration de l'ACAN est élu parmi les membres effectifs lors des assemblées générales constituantes (tous les deux ans). Tous les membres peuvent participer à ces élections. Pour qu'une assemblée générale constituante soit valable, il faut au minimum les 2/3 des membres effectifs présents.

D'autre part, afin de pouvoir enregistrer dans ses fichiers des personnes extérieures à l'ACAN, mais en rapport constant avec celle-ci, l'ACAN demande de tenir compte: -des personnes faisant partie du corps académique des Facultés de Namur; -des personnes extérieures à l'ACAN et au corps académique des Facultés de Namur.

FORMAT INTERNE

9

FORMAT SAISIE

X(8)

FORMAT EDITE

X(8)

CODE:	INTERNE	SAISIE-EDITE
0		espacements
1		"ADHERENT"
2		"EFFECTIF"
3		"ACADEMIQ"
4		"EXTERNE"

La valeur 0 correspond à une donnée inconnue.

CONTENU DANS

Ancien(DE1)

Fiche-ancien(M3)

Sélections-anciens(M10)

Liste-rens-anciens(M22)

Signalétique-ancien(M26)

DONNEEDate-cotisation.DE31

SYNONYME

Cotisation

DESCRIPTION

Représente la date à laquelle un ancien a versé sa dernière cotisation à l'ACAN.

FORMAT INTERNE

9(4) CODE: AAAA VALEURS: 1974 à 1999

FORMAT SAISIE

id.

FORMAT EDITE

id.

Une donnée inconnue ou inexistante est représentée par la valeur 0.

CONTENU DANS

Ancien(DE1)

Fiche-ancien(M3)

Sélections-anciens(M10)

Liste-rens-anciens(M22)

Liste-rens-emploi-études-anciens(M23)

Signalétique-ancien(M26)

DONNEEDate-maj-ancien.DE32

SYNONYME

DESCRIPTION

Représente la date à laquelle les renseignements sur un ancien ont été ajoutés au fichier des anciens, ou la date à laquelle ils ont été modifiés pour la dernière fois.

FORMAT INTERNE

9(6)

CODE: AAMMJJ

FORMAT EDITE

99/99/99

CODE: JJ/MM/AA

JJ: 01 à 31

MM: 01 à 12

AA: 00 à 99

CONTENU DANS

Ancien(DE1)
Sélections-anciens(M10)
Liste-rens-anciens(M22)
Liste-rens-emploi-études-anciens(M23)
Signalétique-ancien(M26)

DONNEETexte-ancien.DE33

SYNONYME

Texte

DESCRIPTION

Représente un commentaire informel concernant un ancien, par exemple des données permettant d'aider l'ancien dans sa recherche d'un emploi, etc.

FORMAT INTERNE

X(160)

FORMAT SAISIE

X(80)

X(80)

FORMAT EDITE

X(80)

X(80)

CONTENU DANS

Ancien(DE1)
Signalétique-ancien(M26)

B. Description des données concernant les firmes chimiques.DONNEEFirme.DE34

SYNONYME

DESCRIPTION

Représente toute firme dont l'activité est orientée vers le secteur chimique.

IDENTIFIE PAR

Nom-firme(DE35)
Code-postal(DE63)

CONSISTE EN

Nom-firme(DE35)
Adresse-firme(DE36)
Téléphone-firme(DE37)
Produits-firme(DE38)
Personnel-firme(DE40)
Chiffre-affaires(DE41)
Engagés-firme(DE42)
Mère-succ(DE43)
Activités(DE44)
Documentation-firme(DE45)
Date-maj-firme(DE46)
Texte-firme(DE47)

DONNEENom-firme.DE35

SYNONYME

DESCRIPTION Représente la raison sociale d'une firme.

FORMAT INTERNE X(70)

FORMAT SAISIE X(35)

X(35)

FORMAT EDITE X(35)

X(35)

CONTENU DANS

Firme(DE34)

Fiche-firme(M5)

Identification-firme(M9)

Etiquettes-adr-firmes(M16)

Liste-adr-firmes(M18)

Liste-rens-firmes(M25)

Signalétique-firme(M28)

DONNEEAdresse-firme.DE36

SYNONYME

Adr-firm

DESCRIPTION

Représente l'adresse du siège administratif ou d'exploitation d'une firme.

Les sièges d'exploitation situés à une autre adresse que le siège administratif sont considérés comme des firmes distinctes.

CONSISTE EN

Rue-numéro-boîte(DE62)

Code-postal(DE63)

Localité(DE66)

CONTENU DANS

Firme(DE34)

Fiche-firme(M5)

Etiquettes-adr-firmes(M16)

Liste-adr-firmes(M18)

Liste-rens-firmes(M25)

Signalétique-firme(M28)

DONNEETéléphone-firme.DE37

SYNONYME

Tél-firm

DESCRIPTION

Représente le numéro de téléphone du siège d'une firme.

CONSISTE EN

Préfixe-téléphone(DE67)

Numéro-téléphone(DE68)

CONTENU DANS

Firme(DE34)

Fiche-firme(M5)

Liste-adr-firmes(M18)

Liste-rens-firmes(M25)

Signalétique-firme(M28)

DONNEEProduits-firme.DE38

SYNONYME

DESCRIPTION

Cet élément représente l'éventail des principaux produits fabriqués ou vendus par une firme.

CONSISTE EN

10 Produits(DE39)

CONTENU DANS

Firme(DE34)
Fiche-firme(M5)
Sélections-firmes(M12)
Liste-rens-firmes(M25)
Signalétique-firme(M28)

DONNEEProduit.DE39

SYNONYME

DESCRIPTION

Cet élément représente le code d'un produit fabriqué ou vendu par une firme. La signification de ce code est décrite dans un catalogue.

FORMAT INTERNE X(3)

FORMAT SAISIE id.

FORMAT EDITE id.

CONTENU DANS

Produits-firme(DE38)
Sélections-firmes(M12)

DONNEEPersonnel-firme.DE40

SYNONYME

DESCRIPTION

Cet élément représente le nombre de personnes occupées par une firme au cours de l'exercice précédant l'année courante.

FORMAT INTERNE 9(5) VALEURS: 00000 à 99999

FORMAT SAISIE id.

FORMAT EDITE Z(5)

CONTENU DANS

Firme(DE34)
Fiche-firme(M5)
Liste-rens-firmes(M25)
Signalétique-firme(M28)

DONNEEChiffre-affaires.DE41

SYNONYME

DESCRIPTION Cet élément représente le chiffre d'affaires réalisé par une firme au cours de l'exercice précédant l'année courante.
Il est exprimé en millions de francs belges.

FORMAT INTERNE 9(5) VALEURS: 00000 à 99999

FORMAT SAISIE id.

FORMAT EDITE Z(5)

CONTENU DANS Firme(DE34)
Fiche-firme(M5)
Liste-rens-firmes(M25)
Signalétique-firme(M28)

DONNEEEngagés-firme.DE42

SYNONYME

DESCRIPTION Cet élément précise le nombre d'anciens travaillant dans une firme.

FORMAT INTERNE 9(2) VALEURS: 00 à 99

FORMAT SAISIE id.

FORMAT EDITE Z(2)

CONTENU DANS Firme(DE34)
Fiche-firme(M5)
Liste-adr-firmes(M18)
Liste-rens-firmes(M25)
Signalétique-firme(M28)

DONNEEMère-succ.DE43

SYNONYME

DESCRIPTION Cet élément permet de classer les firmes en maisons mères et succursales.

FORMAT INTERNE 9

FORMAT SAISIE X(10)

FORMAT EDITE X(10)

CODE:	<u>INTERNE</u>	<u>SAISIE-EDITE</u>
	0	espacements
	1	"MERE"
	2	"SUCCURSALE"

La valeur 0 correspond à une donnée inconnue.

CONTENU DANS Firme(DE34)
Fiche-firme(M5)
Sélections-firmes(M12)
Liste-rens-firmes(M25)
Signalétique-firme(M28)

DONNEEActivités.DE44

SYNONYME

DESCRIPTION

Représente l'activité (les activités) principale(s) d'une firme, parmi la recherche, la vente ou la production.

Il se peut que la firme exerce simultanément plusieurs activités avec la même intensité.

FORMAT INTERNE

9

CODE: 0. Donnée inconnue
 1. Vente
 2. Production
 4. Recherche
 3. Vente-Production
 5. Vente-Recherche
 6. Production-Recherche
 7. Vente-Production-Recherche

FORMAT SAISIE

Les données sont saisies dans 3 zones de format X(10).

CODE: "VENTE"
 "PRODUCTION"
 "RECHERCHE"
 espacements pour une donnée inconnue.

FORMAT EDITE

Les données sont éditées dans 3 zones de format X(10).

CODE: "VENTE"
 "PRODUCTION"
 "RECHERCHE"
 espacements pour une donnée inconnue.

CONTENU DANS

Firme(DE34)
 Fiche-firme(M5)
 Sélections-firmes(M12)
 Liste-rens-firmes(M25)
 Signalétique-firme(M28)

DONNEEDocumentation-firme.DE45

SYNONYME

DESCRIPTION

Cet élément indique si l'ACAN dispose d'une documentation sur une firme.

FORMAT INTERNE

9

FORMAT SAISIE

X(3)

FORMAT EDITE

X(3)

<u>CODE</u> :	<u>INTERNE</u>	<u>SAISIE-EDITE</u>
	0	espacements
	1	"OUI"
	2	"NON"

La valeur 0 correspond à une donnée inconnue.

CONTENU DANS

Firme(DE34)
 Fiche-firme(M5)
 Sélections-firmes(M12)
 Liste-rens-firmes(M25)
 Signalétique-firme(M28)

DONNEEDate-maj-firme.DE46

SYNONYME

DESCRIPTION

Cet élément précise la date à laquelle les renseignements sur une firme ont été ajoutés au fichier des firmes, ou la date à laquelle ils ont été modifiés pour la dernière fois.

FORMAT INTERNE

9(6)

CODE: AAMMJJ

FORMAT EDITE

99/99/99

CODE: JJ/MM/AA

JJ: 01 à 31

MM: 01 à 12

AA: 00 à 99

CONTENU DANS

Firme(DE34)
Sélections-firmes(M12)
Liste-rens-firmes(M25)
Signalétique-firme(M28)

DONNEETexte-firme.DE47

SYNONYME

Texte

DESCRIPTION

Représente un commentaire informel concernant une firme, par exemple sur la facilité de trouver un emploi dans la firme, sur les rapports de l'ACAN avec la firme, etc.

FORMAT INTERNE

X(160)

FORMAT SAISIE

X(80)

X(80)

FORMAT EDITE

X(80)

X(80)

CONTENU DANS

Firme(DE34)
Fiche-firme(M5)
Liste-rens-firmes(M25)
Signalétique-firme(M28)

C. Description des données concernant les établissements
d'enseignement.

<u>DONNEE</u>	<u>Etablissement-enseignement.DE48</u>
SYNONYME	Ecole
DESCRIPTION	Représente tout établissement d'enseignement belge répertorié dans le guide de l'enseignement.
IDENTIFIE PAR	Nom-établissement(DE49) Code-postal(DE63)
CONSISTE EN	Nom-établissement(DE49) Adresse-établissement(DE50) Téléphone-établissement(DE51) Engagés-établissement(DE52) Réseau-enseignement(DE53) Formations-dispensées(DE54) Mixité(DE57) Date-maj-établissement(DE58) Texte-école(DE59)

<u>DONNEE</u>	<u>Nom-établissement.DE49</u>
SYNONYME	Nom-école
DESCRIPTION	Représente le nom d'un établissement d'enseignement tel qu'il apparaît dans le guide de l'enseignement.
FORMAT INTERNE	X(70)
FORMAT SAISIE	X(35)
	X(35)
FORMAT EDITE	X(35)
	X(35)
CONTENU DANS	Ecole(DE48) Fiche-école(M4) Identification-école(M8) Etiquettes-adr-écoles(M15) Liste-adr-écoles(M17) Liste-rens-écoles(M24) Signalétique(école(M27)

<u>DONNEE</u>	<u>Adresse-établissement.DE50</u>
SYNONYME	Adr-école
DESCRIPTION	Représente l'adresse du secrétariat d'un établissement d'enseignement.
CONSISTE EN	Rue-numéro-boîte(DE62) Code-postal(DE63) Localité(DE66)
CONTENU DANS	Ecole(DE48) Fiche-école(M4) Etiquettes-adr-écoles(M15) Liste-adr-écoles(M17) Liste-rens-écoles(M24) Signalétique-école(M27)

<u>DONNEE</u>	<u>Téléphone-établissement.DE51</u>
SYNONYME	Tél-école
DESCRIPTION	Représente le numéro de téléphone du secrétariat d'un établissement d'enseignement.
CONSISTE EN	Préfixe-téléphone(DE67) Numéro-téléphone(DE68)
CONTENU DANS	Ecole(DE48) Fiche-école(M4) Liste-adr-écoles(M17) Liste-rens-écoles(M24) Signalétique-école(M27)

DONNEEEngagés-établissement.DE52

SYNONYME

DESCRIPTION Cet élément précise le nombre d'anciens travaillant dans un établissement d'enseignement.

FORMAT INTERNE 9(2) VALEURS: 00 à 99

FORMAT SAISIE id.

FORMAT EDITE Z(2)

CONTENU DANS Ecole(DE48)
Fiche-école(M4)
Liste-adr-écoles(M17)
Liste-rens-écoles(M24)
Signalétique-école(M27)

DONNEERéseau-enseignement.DE53

SYNONYME

DESCRIPTION Représente le réseau auquel appartient un établissement d'enseignement.
Il existe cinq réseaux: communal, de l'Etat, libre, provincial, privé.

FORMAT INTERNE 9

FORMAT SAISIE X(10)

FORMAT EDITE X(10)

<u>CODE:</u>	<u>INTERNE</u>	<u>SAISIE-EDITE</u>
	0	espacements
	1	"COMMUNAL"
	2	"ETAT"
	3	"LIBRE"
	4	"PROVINCIAL"
	5	"PRIVE"

La valeur 0 correspond à une donnée inconnue.

CONTENU DANS Ecole(DE48)
Fiche-école(M4)
Sélections-écoles(M11)
Liste-rens-écoles(M24)
Signalétique-école(M27)

DONNEEFormations-dispensées.DE54

SYNONYME

DESCRIPTION Représente l'ensemble des formations offertes par un établissement d'enseignement.

CONSISTE EN 5 Sections(DE55)
5 Sous-sections(DE56)

CONTENU DANS Ecole(DE48)
Fiche-école(M4)
Sélections-écoles(M11)
Liste-rens-écoles(M24)
Signalétique-école(M27)

DONNEESection.DE55

SYNONYME

DESCRIPTION

Indique le type d'enseignement dispensé par un établissement d'enseignement.

Par type d'enseignement, on entend: -secondaire
-supérieur
-universitaire.

FORMAT INTERNE 9
FORMAT SAISIE X(10)
FORMAT EDITE X(10)

<u>CODE:</u>	<u>INTERNE</u>	<u>SAISIE-EDITE</u>
	0	espacements
	1	"SECONDAIRE"
	2	"SUPERIEUR"
	3	"UNIVERSITE"

La valeur 0 correspond à une donnée inconnue.

CONTENU DANS

Formations-dispensées(DE54)

DONNEESous-section.DE56

SYNONYME

DESCRIPTION

Indique une possibilité d'orientation offerte par un établissement d'enseignement.

Les différentes orientations sont décrites dans la codification.

FORMAT INTERNE 99
FORMAT SAISIE X(15)
FORMAT EDITE X(15)

<u>CODE:</u>	<u>INTERNE</u>	<u>SAISIE-EDITE</u>
	00	espacements
	01	"GENERAL"
	02	"TECHNIQUE"
	03	"PROFESSIONNEL"
	04	"AGRICOLE"
	05	"ECONOMIQUE"
	06	"PARAMEDICAL"
	07	"PEDAGOGIQUE"
	08	"SOCIAL"
	09	"PROMOT. SOCIALE"
	10	"ARTISTIQUE"

La valeur 0 correspond à une donnée inconnue.

CONTENU DANS

Formations-dispensées(DE54)

DONNEEMixité.DE57

SYNONYME

DESCRIPTION

Cet élément indique si un établissement d'enseignement est ouvert uniquement aux garçons, uniquement aux filles, ou s'il est mixte.

FORMAT INTERNE 9
 FORMAT SAISIE X(6)
 FORMAT EDITE X(6)

CODE:	<u>INTERNE</u>	<u>SAISIE-EDITE</u>
	0	espacements
	1	"GARÇON"
	2	"FILLE"
	3	"MIXTE"

La valeur 0 correspond à une donnée inconnue.

CONTENU DANS

Ecole(DE48)
 Fiche-école(M4)
 Sélections-écoles(M11)
 Liste-rens-écoles(M24)
 Signalétique-école(M27)

DONNEEDate-maj-établissement.DE58

SYNONYME

DESCRIPTION

Cet élément précise la date à laquelle les renseignements sur un établissement d'enseignement ont été ajoutés au fichier des écoles, ou la date à laquelle ils ont été modifiés pour la dernière fois.

FORMAT INTERNE	9(6)	CODE: AAMMJJ
FORMAT EDITE	99/99/99	CODE: JJ/MM/AA
		JJ: 01 à 31
		MM: 01 à 12
		AA: 00 à 99

CONTENU DANS

Ecole(DE48)
 Sélections-écoles(M11)
 Liste-rens-écoles(M24)
 Signalétique-école(M27)

DONNEETexte-établissement.DE59

SYNONYME	Texte-école, Texte
DESCRIPTION	Représente un commentaire informel concernant un établissement d'enseignement, par exemple sur la facilité de trouver un emploi dans cet établissement, sur les rapports de l'ACAN avec l'établissement, etc.
FORMAT INTERNE	X(160)
FORMAT SAISIE	X(80)
	X(80)
FORMAT EDITE	X(80)
	X(80)
CONTENU DANS	Ecole(DE48) Fiche-école(M4) Liste-reus-école(M24) Signalétique-école(M27)

D. Description des données diverses.

<u>DONNEE</u>	<u>Désignation-immeuble.DE61</u>
SYNONYME	Immeuble
DESCRIPTION	Représente le nom éventuel d'une habitation ou d'un immeuble. Exemples: Villa Rose, Résidence Jasmin, ...
FORMAT INTERNE	X(35)
FORMAT SAISIE	id.
FORMAT EDITE	id.
CONTENU DANS	Adr-priv(DE4)

<u>DONNEE</u>	<u>Rue-numéro-boîte.DE62</u>
SYNONYME	Rue-no-boîte
DESCRIPTION	Représente le type et le nom d'une voie publique, le numéro d'un immeuble situé sur cette voie publique, le numéro de boîte éventuel au sein de cet immeuble.
FORMAT INTERNE	X(35)
FORMAT SAISIE	id.
FORMAT EDITE	id.
	Le type de voie publique sera codé comme suit:
	rue : RUE chaussée : CHEE boulevard: BD allée : ALLEE sentier : SENTIER avenue : AV place : PL chemin : CHEMIN
	Les autres dénominations seront écrites en entier ou en abrégé selon la place disponible.
CONTENU DANS	Adr-priv(DE4) Adr-prof(DE7) Adr-firm(DE36) Adr-école(DE50)

<u>DONNEE</u>	<u>Code-postal.DE63</u>												
SYNONYME	Code-postal-privé, Code-postal-profes, Code-postal-firme, Code-postal-école												
DESCRIPTION	Représente le code utilisé par la poste pour identifier la destination du courrier, c'est-à-dire le pays et la localité au sein du pays.												
CONSISTE EN	Code-pays(DE65) Numéro-postal(DE64)												
CONTENU DANS	<table border="0"> <tr> <td>Adr-priv(DE4)</td> <td>Identification-école(M8)</td> </tr> <tr> <td>Adr-prof(DE7)</td> <td>Identification-firme(M9)</td> </tr> <tr> <td>Adr-études-ant(DE15)</td> <td>Sélections-anciens(M10)</td> </tr> <tr> <td>Adr-naiss(DE16)</td> <td>Sélections-écoles(M11)</td> </tr> <tr> <td>Adr-firm(DE36)</td> <td>Sélections-firmes(M12)</td> </tr> <tr> <td>Adr-école(DE50)</td> <td></td> </tr> </table>	Adr-priv(DE4)	Identification-école(M8)	Adr-prof(DE7)	Identification-firme(M9)	Adr-études-ant(DE15)	Sélections-anciens(M10)	Adr-naiss(DE16)	Sélections-écoles(M11)	Adr-firm(DE36)	Sélections-firmes(M12)	Adr-école(DE50)	
Adr-priv(DE4)	Identification-école(M8)												
Adr-prof(DE7)	Identification-firme(M9)												
Adr-études-ant(DE15)	Sélections-anciens(M10)												
Adr-naiss(DE16)	Sélections-écoles(M11)												
Adr-firm(DE36)	Sélections-firmes(M12)												
Adr-école(DE50)													

<u>DONNEE</u>	<u>Numéro-postal.DE64</u>
SYNONYME	Numéro-postal-privé, Numéro-postal-profes, Numéro-postal-firme, Numéro-postal-école
DESCRIPTION	<p>Représente le numéro utilisé par la poste pour identifier les localités.</p> <p>En service intérieur, le numéro postal est un nombre de 4 chiffres compris entre 1000 et 9999; il identifie les communes. Les localités qui ne sont pas des communes ont le même numéro postal que la commune dont elles dépendent.</p> <p>On entend par communes les entités administrativement appelées telles et qui existaient avant la fusion. Certains destinataires ont été dotés d'un numéro postal particulier:</p> <p>1010 Cité Administrative de l'Etat, Bruxelles 4090 Forces belges en Allemagne 1100 Office des chèques postaux, Bruxelles 1110 O.T.A.N., Bruxelles 7010 S.H.A.P.E., Belgique</p>
FORMAT INTERNE	X(5)
FORMAT SAISIE	id.
FORMAT EDITE	id.
CONTENU DANS	Code-postal(DE63) Sélections-anciens(M10) Sélections-écoles(M11) Sélections-firmes(M12)

DONNEECode-pays.DE65

SYNONYME Pays-ancien, Pays-employeur, Pays-firme, Pays-école

DESCRIPTION Représente le code utilisé par la poste pour identifier les pays. Ce code est identique à celui utilisé pour l'immatriculation des automobiles.

FORMAT INTERNE X(3) (justifié à droite)

FORMAT SAISIE id.

FORMAT EDITE id.

CODIFICATION: voir ci-dessous

CONTENU DANS Code-postal(DE63)
Sélections-anciens(M10)
Sélections-écoles(M11)
Sélections-firmes(M12)

CODIFICATION DES PAYS: EUROPE

D :Allemagne(Rép. Féd.)
AND:Andorre
A :Autriche
B :Belgique
DK :Danemark
E :Espagne
SF :Finlande
F :France
GB :Grande-Bretagne
GR :Grèce
H :Hongrie
I :Italie
IRL:Irlande
FL :Liechtenstein
L :Luxembourg
MC :Monaco
N :Norvège
NL :Pays-Bas
PL :Pologne
P :Portugal
S :Suède
CH :Suisse
CS :Tchécoslovaquie
SU :URSS
YU :Yougoslavie

HORS EUROPE

ZA :Afrique du Sud
DZ :Algérie
RA :Argentine
AUS:Australie
BR :Brésil
CDN:Canada
RCH:Chili
USA:Etats-Unis
IL :Israël
IR :Iran
RL :Liban
MA :Maroc
MEX:Mexique
PE :Pérou
TN :Tunisie
TR :Turquie
U :Uruguay

DONNEELocalité.DE66

SYNONYME

DESCRIPTION Représente un lieu géographique dont le nom doit permettre à la poste d'identifier l'endroit où habite un correspondant, dans la mesure où le numéro postal de l'adresse est absent ou n'existe pas. Si la localité est située dans un pays autre que la Belgique, le nom du pays est écrit entre parenthèses, éventuellement en abrégé.

FORMAT INTERNE X(25)

FORMAT SAISIE id.

FORMAT EDITE id.

CONTENU DANS
 Adr-priv(DE4)
 Adr-prof(DE7)
 Adr-firm(DE36)
 Adr-école(DE50)

DONNEEPréfixe-téléphone.DE67

SYNONYME

DESCRIPTION Représente le code créé par la Régie des télégraphe et téléphone pour identifier les zones téléphoniques en service interurbain automatique.

FORMAT INTERNE X(3) (justifié à droite)

FORMAT SAISIE id.

FORMAT EDITE id.

CONTENU DANS
 Tél-priv(DE5)
 Tél-travail(DE8)
 Tél-firm(DE37)
 Tél-école(DE51)

DONNEENuméro-téléphone.DE68

SYNONYME

DESCRIPTION Représente le numéro attribué par la RTT à toute personne, physique ou morale, qui est abonnée au réseau téléphonique. Ce numéro permet d'atteindre l'abonné au sein du réseau urbain.

FORMAT INTERNE X(7)

FORMAT SAISIE id.

FORMAT EDITE id.

CONTENU DANS
 Tél-priv(DE5)
 Tél-travail(DE8)
 Tél-firm(DE37)
 Tél-école(DE51)

2.2.2. Les messages.

Les messages décrivent les échanges d'informations entre l'utilisateur et les traitements. Ils contiennent des données destinées aux traitements (messages en entrée) ou générées par ceux-ci (messages en sortie). Les dessins des messages sont repris à la fin du paragraphe "2.1. Spécifications détaillées de l'ACAN" (pages 26 à 52).

Les messages sont groupés par catégories et par provenance (entrée/sortie). On distingue les messages suivants:

- A. Fiches de renseignements (entrée): M3 à M5 (page 86)
- B. Etiquettes-adresses (sortie): M13 à M16 (pages 87 et 88)
- C. Listes d'adresses (sortie): M17 à M20 (pages 88 et 89)
- D. Listes de renseignements (sortie): M21 à M25 (pages 90 à 92)
- E. Fiches signalétiques (sortie): M26 à M28 (pages 92 et 93)
- F. Statistiques des anciens (sortie): M29 à M33 (pages 93 et 94)

A. Description des messages "Fiches de renseignements".

MESSAGE Fiche-ancien.M3

ENTREE(EXTERNE)

REÇU PAR Ajout-ancien(T30)
 Modification-ancien(T36)

DESCRIPTION Ce message correspond à la fiche de renseignements renvoyée par un ancien et éventuellement complétée par l'ACAN, ou à la fiche établie par l'ACAN sur base de renseignements fournis par un ancien.
 Cette fiche est constituée en vue d'enregistrer un nouvel ancien dans la collection des anciens, ou en vue de modifier des renseignements déjà enregistrés.

CONSISTE EN Ancien(DE1)

FORME L1/1 et L1/2 (pages 26 et 27)

MESSAGE Fiche-école.M4

ENTREE(EXTERNE)

REÇU PAR Ajout-école(T31)
 Modification-école(T37)

DESCRIPTION Fiche constituée en vue de l'enregistrement d'un nouvel établissement d'enseignement dans la collection des écoles, ou en vue de l'enregistrement des modifications concernant un établissement déjà existant.

CONSISTE EN Etablissement-enseignement(DE48)

FORME L2 (page 28)

MESSAGE Fiche-firme.M5

ENTREE(EXTERNE)

REÇU PAR Ajout-firme(T32)
 Modification-firme(T38)

DESCRIPTION Fiche constituée en vue de l'enregistrement d'une nouvelle firme, ou en vue de l'enregistrement des modifications à apporter à une firme déjà existante.

CONSISTE EN Firme(DE34)

FORME L3 (page 29)

B. Description des messages "Etiquettes-adresses".

MESSAGE Etiquettes-adr-privées-anciens.M13

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Etiquettes-anciens-privé(T16)

DESCRIPTION Etiquettes autocollantes mentionnant le nom et le prénom de l'ancien, ainsi que son adresse privée.

CONSISTE EN Identité-ancien(DE2)
Adresse-privée(DE4)

FORME L4 (page 30)

MESSAGE Etiquettes-adr-profes-anciens.M14

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Etiquettes-anciens-profes(T17)

DESCRIPTION Etiquettes autocollantes mentionnant le nom et le prénom de l'ancien, le nom de son employeur, l'adresse professionnelle.

CONSISTE EN Identité-ancien(DE2)
Nom-employeur(DE6)
Adresse-professionnelle(DE7)

FORME L5 (page 31)

MESSAGE Etiquettes-adr-écoles.M15

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Etiquettes-écoles(T18)

DESCRIPTION Etiquettes autocollantes mentionnant le nom et l'adresse de l'établissement d'enseignement.

CONSISTE EN Nom-établissement(DE49)
Adresse-établissement(DE50)

FORME L6 (page 32)

MESSAGEEtiquettes-adr-firmes.M16

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Etiquettes-firmes(T19)

DESCRIPTION Etiquettes autocollantes mentionnant le nom et
l'adresse de la firme.CONSISTE EN Nom-firme(DE35)
Adresse-firme(DE36)

FORME L7 (page 33)

C. Description des messages "Listes d'adresses".MESSAGEListe-adr-écoles.M17

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Affichage-liste-adr-écoles(T1)
Impression-liste-adr-écoles(T9)DESCRIPTION Liste des adresses des établissements d'enseigne-
ment. Apparaissent également le numéro de télé-
phone de l'établissement et le nombre d'anciens
engagés.CONSISTE EN Nom-établissement(DE49)
Adresse-établissement(DE50)
Téléphone-établissement(DE51)
Engagés-établissement(DE52)

FORME L8 (page 34)

MESSAGEListe-adr-firmes.M18

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Affichage-liste-adr-firmes(T2)
 Impression-liste-adr-firmes(T10)

DESCRIPTION Liste des adresses des firmes. Apparaissent également le numéro de téléphone de la firme et le nombre d'anciens engagés.

CONSISTE EN Nom-firme(DE35)
 Adresse-firme(DE36)
 Téléphone-firme(DE37)
 Engagés-firme(DE42)

FORME L9 (page 35)

MESSAGEListe-adr-privées-anciens.M19

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Affichage-liste-adr-privées-anciens(T3)
 Impression-liste-adr-privées-anciens(T11)

DESCRIPTION Liste des adresses privées des anciens.
 Apparaissent également le numéro de téléphone et la date de fin de licence.

CONSISTE EN Identité-ancien(DE2)
 Adresse-privée(DE4)
 Téléphone-privé(DE5)
 Date-fin-licence-chimie(DE21)

FORME L10 (page 36)

MESSAGEListe-adr-profes-anciens.M20

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Affichage-liste-adr-profes-anciens(T4)
 Impression-liste-adr-profes-anciens(T12)

DESCRIPTION Liste des adresses professionnelles des anciens.
 Apparaissent également la date de fin de licence ainsi que le numéro de téléphone où il est possible de joindre l'ancien dans l'entreprise (y compris l'extension).

CONSISTE EN Identité-ancien(DE2)
 Nom-employeur(DE6)
 Adresse-professionnelle(DE7)
 Téléphone-travail(DE8)
 Extension-travail(DE9)
 Date-fin-licence-chimie(DE21)

FORME L11 (page 37)

D. Description des messages "Listes de renseignements".

MESSAGE Liste-noms-anciens.M21

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Affichage-liste-noms-anciens(T5)

DESCRIPTION Liste reprenant le nom, le prénom, le numéro de
téléphone et l'année de fin de licence des anciens
qui ont été sélectionnés.

CONSISTE EN Identité-ancien(DE2)
Téléphone-privé(DE5)
Date-fin-licence-chimie(DE21)

FORME L12 (page 38)

MESSAGE Liste-rens-anciens.M22

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Impression-liste-rens-anciens(T13)

DESCRIPTION Liste d'anciens comportant tous les renseignements
sur ces anciens, excepté le texte du commentaire
libre.

CONSISTE EN Ancien(DE1) excepté Texte-ancien(DE33)

FORME L13/1 et L13/2 (pages 39 et 40)

MESSAGEListe-rens-emploi-études-anciens.M23

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Affichage-liste-rens-emploi-études-anciens(T7)

DESCRIPTION Liste d'anciens comportant les renseignements sur leur formation et leur situation vis-à-vis du marché de l'emploi.

CONSISTE EN

- Identité-ancien(DE2)
- Date-naissance(DE3)
- Adresse-privée(DE4)
- Téléphone-privé(DE5)
- Date-fin-études-antérieures(DE12)
- Type-études-antérieures(DE13)
- Etablissement-études-antérieures(DE14)
- Adresse-études-antérieures(DE15)
- Adresse-naissance(DE16)
- Sexe(DE18)
- Etat-civil(DE19)
- Laboratoire-mémoire(DE20)
- Date-fin-licence-chimie(DE21)
- Etudes-complémentaires(DE22)
- Langues-connues(DE25)
- Occupation(DE26)
- Disponibilité(DE27)
- Emploi-recherché(DE28)
- Date-cotisation(DE31)
- Date-maj-ancien(DE32)

FORME L14 (page 41)

MESSAGEListe-rens-écoles.M24

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Affichage-liste-rens-écoles(T6)
Impression-liste-rens-écoles(T14)

DESCRIPTION Liste d'écoles comportant tous les renseignements disponibles sur ces écoles.

CONSISTE EN Etablissement-enseignement(DE48)

FORME L15 (page 42)

MESSAGE

Liste-rens-firmes.M25

SORTIE (EXTERNE)

```
GENERE  PAR      Affichage-liste-rens-firmes(T8)
                        Impression-liste-rens-firmes(T15)
```

DESCRIPTION	Liste de firmes comportant tous les renseignements disponibles sur ces firmes.
-------------	--

CONSISTE EN Firme(DE34)

FORME L16 (page 43)

E. Description des messages "Fiches signalétiques".

MESSAGE

Signalétique-ancien.M26

SORTIE (EXTERNE)

```
GENERE PAR      Ajout-ancien(T30)
                Consultation-ancien(T33)
                Modification-ancien(T36)
                Suppression-ancien(T39)
```

DESCRIPTION	Reprend tous les renseignements décrivant un ancien. Ce message est généré lors d'une consultation ou d'une mise à jour de la collection des anciens.
-------------	---

CONSISTE EN Ancien(DE1)

FORME L17/1 et L17/2 (pages 44 et 45)

MESSAGE

Signalétique-école.M27

SORTIE (EXTERNE)

```
GENERE PAR      Ajout-école(T31)
                  Consultation-école(T34)
                  Modification-école(T37)
                  Suppression-école(T40)
```

DESCRIPTION	Ce message contient toutes les informations concernant une école. Il est généré lors d'une consultation d'un enregistrement de la collection des écoles, ou d'une mise à jour de celle-ci.
-------------	--

CONSISTE EN Etablissement-enseignement(DE48)

FORME L18 (page 46)

MESSAGESignalétique-firme.M28

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Ajout-firme(T32)
 Consultation-firme(T35)
 Modification-firme(T38)
 Suppression-firme(T41)

DESCRIPTION Ce message contient toutes les informations concernant une firme. Il est généré lors de la consultation d'un enregistrement de la collection des firmes, ou d'une mise à jour de celle-ci.

CONSISTE EN Firme(DE34)

FORME L19 (page 47)

F. Description des messages "Statistiques des anciens".MESSAGEStatistique-cotisation.M29

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Affichage-statistique-cotisation(T20)
 Impression-statistique-cotisation(T25)

DESCRIPTION Cette statistique donne, par année de fin de licence des anciens, le nombre d'anciens ayant payé la cotisation à l'ACAN pour l'année en cours et le nombre d'anciens n'ayant pas payé.

CONSISTE EN Date-fin-licence-chimie(DE21)

FORME L20 (page 48)

MESSAGE Statistique-sexe.M30

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Affichage-statistique-sexe(T23)
 Impression-statistique-sexe(T28)

DESCRIPTION Répartition des anciens par année de fin de
 licence et par sexe.

CONSISTE EN Date-fin-licence-chimie (DE21)

FORME L21 (page 49)

MESSAGE Statistique-labo-mémoire.M31

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Affichage-statistique-labo-mémoire(T21)
 Impression-statistique-labo-mémoire(T26)

DESCRIPTION Répartition des anciens par année de fin de
 licence et par laboratoire où le travail de
 mémoire a été effectué.

CONSISTE EN Date-fin-licence-chimie(DE21)

FORME L22 (page 50)

MESSAGE Statistique-occupation.M32

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Affichage-statistique-occupation(T22)
 Impression-statistique-occupation(T27)

DESCRIPTION Répartition des anciens par année de fin de
 licence et par occupation.

CONSISTE EN Date-fin-licence-chimie (DE21)

FORME L23 (page 51)

MESSAGE Statistique-type-emploi.M33

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Affichage-statistique-type-emploi(T24)
 Impression-statistique-type-emploi(T29)

DESCRIPTION Répartition des anciens par année de fin de
 licence et par type d'emploi.

CONSISTE EN Date-fin-licence-chimie(DE21)

FORME L24 (page 52)

2.2.3. Les traitements.

Les spécifications des traitements décrivent l'objectif et les règles des différentes procédures relatives à la gestion des anciens, des firmes et des établissements d'enseignement.

Les traitements reçoivent des messages provenant de l'utilisateur ou génèrent des messages à destination de celui-ci.

Les traitements sont groupés par catégories. On distingue les traitements relatifs à:

- A. L'affichage des adresses : T1 à T4 (page 96)
- B. L'affichage des renseignements : T5 à T8 (page 97)
- C. L'impression des adresses : T9 à T12 (page 98)
- D. L'impression des renseignements : T13 à T15 (page 99)
- E. L'impression des étiquettes : T16 à T19 (page 100)
- F. L'affichage des statistiques : T20 à T24 (pages 101 et 102)
- G. L'impression des statistiques : T25 à T29 (pages 102 et 103)
- La mise à jour des données;
- H. l'ajout de données : T30 à T32 (page 104)
- I. la consultation de données : T33 à T35 (page 105)
- J. la modification de données : T36 à T38 (pages 106 et 107)
- K. la suppression de données : T39 à T41 (pages 107 et 108)

A. Description des traitements relatifs à
l'affichage des adresses.

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Affichage-liste-adr-écoles.T1</u>	
ENTREES	Choix-relation-logique(M2)	(EXTERNE)
	Sélections-écoles(M11)	(EXTERNE)
SORTIES	Liste-adr-écoles(M17)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ecole AVEC CONSULTER	
OBJECTIF	Afficher à l'écran des listes d'adresses d'écoles répondant aux sélections.	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Affichage-liste-adr-firmes.T2</u>	
ENTREES	Choix-relation-logique(M2)	(EXTERNE)
	Sélections-firmes(M12)	(EXTERNE)
SORTIES	Liste-adr-firmes(M18)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Firme AVEC CONSULTER	
OBJECTIF	Afficher des listes d'adresses de firmes répondant aux sélections.	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Affichage-liste-adr-privées-anciens.T3</u>	
ENTREES	Choix-relation-logique(M2)	(EXTERNE)
	Sélections-anciens(M10)	(EXTERNE)
SORTIES	Liste-adr-privées-anciens(M19)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC CONSULTER	
OBJECTIF	Afficher des listes d'anciens comportant l'adresse privée et répondant aux sélections.	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Affichage-liste-adr-profes-anciens.T4</u>	
ENTREES	Choix-relation-logique(M2)	(EXTERNE)
	Sélections-anciens(M10)	(EXTERNE)
SORTIES	Liste-adr-profes-anciens(M20)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC CONSULTER	
OBJECTIF	Afficher des listes d'anciens comportant l'adresse professionnelle et répondant aux sélections.	

D. Description des traitements relatifs à
l'impression des renseignements.

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Impression-liste-rens-anciens.T13</u>	
ENTREES	Choix-nb-exemplaires(M1)	(EXTERNE)
	Choix-relation-logique(M2)	(EXTERNE)
	Identification-utilisateur(M6)	(EXTERNE)
	Sélections-anciens(M10)	(EXTERNE)
SORTIES	Liste-rens-anciens(M22)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC CONSULTER	
OBJECTIF	Imprimer des listes d'anciens comportant tous les renseignements (sauf le texte du commentaire libre) et répondant aux sélections.	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Impression-liste-rens-écoles.T14</u>	
ENTREES	Choix-nb-exemplaires(M1)	(EXTERNE)
	Choix-relation-logique(M2)	(EXTERNE)
	Identification-utilisateur(M6)	(EXTERNE)
	Sélections-écoles(M11)	(EXTERNE)
SORTIES	Liste-rens-écoles(M24)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ecole AVEC CONSULTER	
OBJECTIF	Imprimer des listes d'écoles comportant tous les renseignements sur ces écoles et répondant aux sélections.	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Impression-liste-rens-firmes.T15</u>	
ENTREES	Choix-nb-exemplaires(M1)	(EXTERNE)
	Choix-relation-logique(M2)	(EXTERNE)
	Identification-utilisateur(M6)	(EXTERNE)
	Sélections-firmes(M12)	(EXTERNE)
SORTIES	Liste-rens-firmes(M25)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Firme AVEC CONSULTER	
OBJECTIF	Imprimer des listes de firmes comportant tous les renseignements sur ces firmes et répondant aux sélections.	

E. Description des traitements relatifs à
l'impression des étiquettes.

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Etiquettes-anciens-privé.T16</u>
ENTREES	Choix-nb-exemplaires(M1) (EXTERNE) Choix-relation-logique(M2) (EXTERNE) Identification-utilisateur(M6) (EXTERNE) Sélections-anciens(M10) (EXTERNE)
SORTIES	Etiquettes-adr-privées-anciens(M13) (EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC CONSULTER
OBJECTIF	Imprimer des étiquettes autocollantes comportant l'adresse privée des anciens répondant aux sélections.

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Etiquettes-anciens-profes.T17</u>
ENTREES	Choix-nb-exemplaires(M1) (EXTERNE) Choix-relation-logique(M2) (EXTERNE) Identification-utilisateur(M6) (EXTERNE) Sélections-anciens(M10) (EXTERNE)
SORTIES	Etiquettes-adr-profes-anciens(M14) (EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC CONSULTER
OBJECTIF	Imprimer des étiquettes autocollantes comportant l'adresse professionnelle des anciens répondant aux sélections.

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Etiquettes-écoles.T18</u>
ENTREES	Choix-nb-exemplaires(M1) (EXTERNE) Choix-relation-logique(M2) (EXTERNE) Identification-utilisateur(M6) (EXTERNE) Sélections-écoles(M11) (EXTERNE)
SORTIES	Etiquettes-adr-écoles(M15) (EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ecole AVEC CONSULTER
OBJECTIF	Imprimer des étiquettes autocollantes comportant l'adresse des écoles répondant aux sélections.

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Etiquettes-firmes.T19</u>
ENTREES	Choix-nb-exemplaires(M1) (EXTERNE) Choix-relation-logique(M2) (EXTERNE) Identification-utilisateur(M6) (EXTERNE) Sélections-firmes(M12) (EXTERNE)
SORTIES	Etiquettes-adr-firmes(M16) (EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Firme AVEC CONSULTER
OBJECTIF	Imprimer des étiquettes autocollantes comportant l'adresse des firmes répondant aux sélections.

F. Description des traitements relatifs à
l'affichage des statistiques.

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Affichage-statistique-cotisation.T20</u>	
ENTREES		
SORTIES	Statistique-cotisation(M29)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC CONSULTER	
OBJECTIF	Afficher à l'écran la répartition des anciens par année de fin de licence et par situation de cotisation (cotisation payée ou non) pour l'année en cours.	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Affichage-statistique-labo-mémoire.T21</u>	
ENTREES		
SORTIES	Statistique-labo-mémoire(M31)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC CONSULTER	
OBJECTIF	Afficher la répartition des anciens par année de fin de licence et par laboratoire où le travail de mémoire a été effectué.	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Affichage-statistique-occupation.T22</u>	
ENTREES		
SORTIES	Statistique-occupation(M32)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC CONSULTER	
OBJECTIF	Afficher la répartition des anciens par année de fin de licence et par occupation.	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Affichage-statistique-sexe.T23</u>	
ENTREES		
SORTIES	Statistique-sexe(M30)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC CONSULTER	
OBJECTIF	Afficher la répartition des anciens par année de fin de licence et par sexe.	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Affichage-statistique-type-emploi.T24</u>	
ENTREES		
SORTIES	Statistique-type-emploi(M33)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC CONSULTER	
OBJECTIF	Afficher la répartition des anciens par année de fin de licence et par type d'emploi. Par type d'emploi, on entend: -emplois dans l'enseignement -emplois dans une université -emplois dans le secteur chimique -emplois divers -emplois à l'étranger -sans emploi -sans nouvelle	

G. Description des traitements relatifs à
l'impression des statistiques.

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Impression-statistique-cotisation.T25</u>	
ENTREES	Choix-nb-exemplaires(M1)	(EXTERNE)
	Identification-utilisateur(M6)	(EXTERNE)
SORTIES	Statistique-cotisation(M29)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC CONSULTER	
OBJECTIF	Imprimer la répartition des anciens par année de fin de licence et par situation de cotisation (cotisation payée ou non) pour l'année en cours.	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Impression-statistique-labo-mémoire.T26</u>	
ENTREES	Choix-nb-exemplaires(M1)	(EXTERNE)
	Identification-utilisateur(M6)	(EXTERNE)
SORTIES	Statistique-labo-mémoire(M31)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC CONSULTER	
OBJECTIF	Imprimer la répartition des anciens par année de fin de licence et par laboratoire où le travail de mémoire a été effectué.	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Impression-statistique-occupation.T27</u>	
ENTREES	Choix-nb-exemplaires(M1)	(EXTERNE)
	Identification-utilisateur(M6)	(EXTERNE)
SORTIES	Statistique-occupation(M32)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC CONSULTER	
OBJECTIF	Imprimer la répartition des anciens par année de fin de licence et par occupation.	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Impression-statistique-sexe.T28</u>	
ENTREES	Choix-nb-exemplaires(M1)	(EXTERNE)
	Identification-utilisateur(M6)	(EXTERNE)
SORTIES	Statistique-sexe(M30)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC CONSULTER	
OBJECTIF	Imprimer la répartition des anciens par année de fin de licence et par sexe.	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Impression-statistique-type-emploi.T29</u>	
ENTREES	Choix-nb-exemplaires(M1)	(EXTERNE)
	Identification-utilisateur(M6)	(EXTERNE)
SORTIES	Statistique-type-emploi(M33)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC CONSULTER	
OBJECTIF	Imprimer la répartition des anciens par année de fin de licence et par type d'emploi. Par type d'emploi, on entend: <ul style="list-style-type: none"> -emplois dans l'enseignement -emplois dans une université -emplois dans le secteur chimique -emplois divers -emplois à l'étranger -sans emploi -sans nouvelle 	

H. Description des traitements relatifs à
l'ajout de données.

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Ajout-ancien.T30</u>
ENTREES	Fiche-ancien(M3) (EXTERNE)
SORTIES	Signalétique-ancien(M26) (EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC CREER
OBJECTIF	Ajouter à la collection des anciens l'ancien dont les renseignements sont contenus dans Fiche-ancien.
REGLES	L'ajout d'un ancien existant déjà dans la collection est interdit.

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Ajout-école.T31</u>
ENTREES	Fiche-école(M4) (EXTERNE)
SORTIES	Signalétique-école(M27) (EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ecole AVEC CREER
OBJECTIF	Ajouter à la collection des écoles les renseignements contenus dans Fiche-école.
REGLES	L'ajout d'une école déjà existante est interdit.

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Ajout-firme.T32</u>
ENTREES	Fiche-firme(M5) (EXTERNE)
SORTIES	Signalétique-firme(M28) (EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Firme AVEC CREER
OBJECTIF	Ajouter à la collection des firmes les renseignements contenus dans Fiche-firme.
REGLES	L'ajout d'une firme déjà existante est interdit.

I. Description des traitements relatifs à
la consultation de données.

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Consultation-ancien.T33</u>
ENTREES	Identification-ancien(M7) (EXTERNE)
SORTIES	Signalétique-ancien(M26) (EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC CONSULTER
OBJECTIF	Afficher le ou les anciens dont les nom et prénom et éventuellement la date de naissance sont contenus dans Identification-ancien.
REGLES	Si la date de naissance de l'ancien n'est pas précisée et si plusieurs enregistrements correspondent aux nom et prénom contenus dans Identification-ancien, ces enregistrements sont affichés l'un après l'autre jusqu'à ce que les renseignements recherchés soient identifiés ou qu'il n'y ait plus d'enregistrement à afficher.

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Consultation-école.T34</u>
ENTREES	Identification-école(M8) (EXTERNE)
SORTIES	Signalétique-école(M27) (EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ecole AVEC CONSULTER
OBJECTIF	Afficher l'école ou les écoles dont le nom et éventuellement le code postal sont contenus dans Identification-école.
REGLES	Si le code postal de l'école n'est pas précisé et si plusieurs enregistrements correspondent au nom contenu dans Identification-école, ces enregistrements sont affichés l'un après l'autre jusqu'à ce que les renseignements recherchés soient identifiés ou qu'il n'y ait plus d'enregistrement à afficher.

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Consultation-firme.T35</u>
ENTREES	Identification-firme(M9) (EXTERNE)
SORTIES	Signalétique-firme(M28) (EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Firme AVEC CONSULTER
OBJECTIF	Afficher la ou les firmes dont le nom et éventuellement le code postal sont contenus dans Identification-firme.
REGLES	Si le code postal de la firme n'est pas précisé et si plusieurs enregistrements correspondent au nom contenu dans Identification-firme, ces enregistrements sont affichés l'un après l'autre jusqu'à ce que les renseignements recherchés soient identifiés ou qu'il n'y ait plus d'enregistrement à afficher.

J. Description des traitements relatifs à
la modification de données.

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Modification-ancien.T36</u>	
ENTREES	Fiche-ancien(M3)	(EXTERNE)
SORTIES	Signalétique-ancien(M26)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC MODIFIER	
OBJECTIF	Modifier un enregistrement de la collection des anciens en utilisant les renseignements contenus dans Fiche-ancien.	
REGLES	<p>Si la date de naissance de l'ancien n'est pas précisée et si plusieurs enregistrements correspondent aux nom et prénom contenus dans Identification-ancien, ces enregistrements sont affichés l'un après l'autre jusqu'à ce que les renseignements recherchés soient identifiés ou qu'il n'y ait plus d'enregistrement à afficher.</p> <p>Si le nom, le prénom ou la date de naissance de l'ancien sont modifiés, la procédure suivante est appliquée:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il est vérifié que l'enregistrement modifié est unique dans la collection des anciens; - s'il est unique, l'opération est exécutée; - s'il n'est pas unique, l'opération est refusée. 	
<u>TRAITEMENT</u>	<u>Modification-école.T37</u>	
ENTREES	Fiche-école(M4)	(EXTERNE)
SORTIES	Signalétique-école(M27)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ecole AVEC MODIFIER	
OBJECTIF	Modifier un enregistrement de la collection des écoles en utilisant les renseignements contenus dans Fiche-école.	
REGLES	<p>Si le code postal de l'école n'est pas précisé et si plusieurs enregistrements correspondent au nom contenu dans Identification-école, ces enregistrements sont affichés l'un après l'autre jusqu'à ce que les renseignements recherchés soient identifiés ou qu'il n'y ait plus d'enregistrement à afficher.</p> <p>Si le nom ou le code postal de l'école sont modifiés, la procédure suivante est appliquée:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il est vérifié que l'enregistrement modifié est unique dans la collection des écoles; - s'il est unique, l'opération est exécutée; - s'il n'est pas unique, l'opération est refusée. 	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Modification-firme.T38</u>	
ENTREES	Fiche-firme(M5)	(EXTERNE) (EXTERNE)
SORTIES	Signalétique-firme(M28)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Firme AVEC MODIFIER	
OBJECTIF	Modifier un enregistrement de la collection des firmes en utilisant les renseignements contenus dans Fiche-firme.	
REGLES	<p>Si le code postal de la firme n'est pas précisé et si plusieurs enregistrements correspondent au nom contenu dans Identification-firme, ces enregistrements sont affichés l'un après l'autre jusqu'à ce que les renseignements recherchés soient identifiés ou qu'il n'y ait plus d'enregistrement à afficher.</p> <p>Si le nom ou le code postal de la firme sont modifiés, la procédure suivante est appliquée:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il est vérifié que l'enregistrement modifié est unique dans la collection des firmes; - si l'enregistrement n'est pas unique, l'opération est refusée, sinon elle est exécutée. 	

K. Description des traitements relatifs à la suppression de données.

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Suppression-ancien.T39</u>	
ENTREES	Identification-ancien(M7)	(EXTERNE)
SORTIES	Signalétique-ancien(M26)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ancien AVEC SUPPRIMER	
OBJECTIF	Supprimer de la collection des anciens l'enregistrement identifié par les nom et prénom et éventuellement la date de naissance contenus dans Identification-ancien.	
REGLES	<p>Si la date de naissance de l'ancien n'est pas précisée et si plusieurs enregistrements correspondent aux nom et prénom contenus dans Identification-ancien, ces enregistrements sont affichés l'un après l'autre jusqu'à ce que les renseignements recherchés soient identifiés ou qu'il n'y ait plus d'enregistrement à afficher.</p>	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Suppression-école.T40</u>	
ENTREES	Identification-école(M8)	(EXTERNE)
SORTIES	Signalétique-école(M27)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ecole AVEC SUPPRIMER	
OBJECTIF	Supprimer de la collection des écoles l'enregistrement identifié par le nom et éventuellement le code postal contenus dans Identification-école.	
REGLES	Si le code postal de l'école n'est pas précisé et si plusieurs enregistrements correspondent au nom contenu dans Identification-école, ces enregistrements sont affichés l'un après l'autre jusqu'à ce que les renseignements recherchés soient identifiés ou qu'il n'y ait plus d'enregistrement à afficher.	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Suppression-firme.T41</u>	
ENTREES	Identification-firme(M9)	(EXTERNE)
SORTIES	Signalétique-firme(M28)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Firme AVEC SUPPRIMER	
OBJECTIF	Supprimer de la collection des firmes l'enregistrement identifié par le nom et éventuellement le code postal contenus dans Identification-firme.	
REGLES	Si le code postal de la firme n'est pas précisé et si plusieurs enregistrements correspondent au nom contenu dans Identification-firme, ces enregistrements sont affichés l'un après l'autre jusqu'à ce que les renseignements recherchés soient identifiés ou qu'il n'y ait plus d'enregistrement à afficher.	

2.3. IMPLEMENTATION DU LOGICIEL.

2.3.1. Compléments de spécifications.

Avant de procéder à l'analyse d'implémentation proprement dite, nous avons intégré dans nos spécifications la description des différentes options techniques particulières à certains traitements (cf. paragraphe 2.1.3. page 24) sous forme de messages.

Ce complément de spécifications vise principalement à vérifier la complétude des résultats de l'analyse vis-à-vis des spécifications initiales de l'ACAN. Les messages décrits participent à l'environnement d'exécution des traitements. Ils préfigurent la composition de certaines grilles d'écran.

MESSAGEChoix-nb-exemplaires.M1

ENTREE (EXTERNE)

REÇU PAR Tous les traitements d'impression:
 - Listes: T9 à T15
 - Etiquettes: T16 à T19
 - Statistiques: T25 à T29

DESCRIPTION Ce message contient le nombre d'exemplaires
 désirés pour un même état imprimé.
 Le nombre est compris entre 1 et 99.

CONSISTE EN Nb-exemplaires(VE9)

GRILLE D'ECRAN Grilles n° 3/1 , 3/2 , 3/3 , 7 , 8
 (cf. pages 135,136,137,141,142)

MESSAGEChoix-relation-logique.M2

ENTREE (EXTERNE)

REÇU PAR Traitements d'édition de listes d'informations:
 T1 à T19

DESCRIPTION Ce message contient l'indication de la relation
 logique à appliquer à l'ensemble des critères de
 sélection utilisés pour produire une liste d'in-
 formation.

CONSISTE EN Relation-logique(VE11)

GRILLE D'ECRAN Grilles n° 4 , 5 , 6 (pages 138,139,140)

MESSAGEIdentification-utilisateur.M6

ENTREE (EXTERNE)

REÇU PAR Tous les traitements d'impression:
 - Listes: T9 à T15
 - Etiquettes: T16 à T19
 - Statistiques: T25 à T29

DESCRIPTION Contient un texte alphanumérique qui doit être
 mentionné sur les états imprimés.

CONSISTE EN Nom-utilisateur(VE10)

GRILLE D'ECRAN Grilles n° 3/1 , 3/2 , 3/3 , 7 , 8 , 9/1 , 9/2 , 9/3
 (cf. pages 135,136,137,141,142,143,144,145)

MESSAGE

Identification-ancien.M7

ENTREE (EXTERNE)

REÇU PAR Consultation-ancien(T33)

Suppression-ancien(T39)

DESCRIPTION	Ce message contient le nom et le prénom d'un ancien et éventuellement sa date de naissance.
-------------	---

CONSISTE EN Identité-ancien(DE2)
 Date-naissance(DE3)

GRILLE D'ECRAN Grille n° 11 (pages 147 et 148)

MESSAGE

Identification-école.M8

ENTREE (EXTERNE)

RECU PAR Consultation-école(T34)

Suppression-école(T40)

DESCRIPTION	Contient les éléments permettant d'identifier une école: le nom et éventuellement le code postal de l'école.
-------------	--

CONSISTE EN Nom-école(DE49)
Code-postal-école(DE63)

GRILLE D'ECRAN Grille n° 13 (page 150)

MESSAGE

Identification-firme.M9

ENTREE (EXTERNE)

RECU PAR Consultation-firme(T35)

Suppression-firme(T41)

DESCRIPTION	Contient les éléments permettant d'identifier une firme: le nom et éventuellement le code postal de la firme.
-------------	---

CONSISTE EN Nom-firme(DE35)
Code-postal-firme(DE63)

GRILLE D'ECRAN Grille n° 12 (page 149)

MESSAGESélections-anciens.M10

ENTREE (EXTERNE)

REÇU PAR Tous les traitements d'édition de listes d'anciens:
T3, T4, T5, T7, T11, T12, T13, T16, T17

DESCRIPTION Ce message contient les critères de sélection
utilisés pour produire les listes d'informations
concernant les anciens.

L'astérisque indique les sélections pouvant se
faire sous la forme d'un intervalle de valeurs:
de ... à

CONSISTE EN

Nom-employeur(DE6)
Fonction-exercée(DE10)
Sexe(DE18)
Etat-civil(DE19)
Laboratoire-mémoire(DE20)
*Date-fin-licence-chimie(DE21)
Etudes-complémentaires(DE22)
Langues-connues(DE25)
Occupation(DE26)
Disponibilité(DE27)
Emploi-recherché(DE28)
Type-employeur(DE29)
Type-membre(DE30)
Date-cotisation(DE31)
*Date-maj-ancien(DE32)
*Code-postal-privé(DE63)
*Code-postal-profes(DE63)

GRILLE D'ECRAN Grille n° 4 (page 138)

MESSAGESélections-écoles.M11

ENTREE (EXTERNE)

REÇU PAR Tous les traitements d'édition de listes d'écoles:
T1, T6, T9, T14, T18

DESCRIPTION Ce message contient les critères de sélection
utilisés pour produire les listes d'informations
concernant les écoles.

L'astérisque indique les sélections pouvant se
faire sous la forme d'un intervalle de valeurs:
de ... à

CONSISTE EN

Réseau-enseignement(DE53)
Formations-dispensées(DE54)
Mixité(DE57)
*Date-maj-établissement(DE58)
*Code-postal-école(DE63)
*Clé-alphabétique(VE8)
Anciens-engagés(VE1)

GRILLE D'ECRAN Grille n° 6 (page 140)

MESSAGESélections-firmes.M12

ENTREE(EXTERNE)

REÇU PAR Tous les traitements d'édition de listes de firmes:
T2, T8, T10, T15, T19

DESCRIPTION Ce message contient les critères de sélection
utilisés pour produire les listes d'informations
concernant les firmes.

L'astérisque indique les sélections pouvant se
faire sous la forme d'un intervalle de valeurs:
de ... à

CONSISTE EN Produits-firme(DE38)
Mère-succ(DE43)
Activités(DE44)
Documentation-firme(DE45)
* Date-maj-firme(DE46)
* Code-postal-firme(DE63)
* Clé-alphabétique(VE8)
Anciens-engagés(VE1)

GRILLE D'ECRAN Grille n° 5 (page 139)

2.3.2. Architecture des fichiers.

L'analyse des données (paragraphe 2.2.1.) nous permet de conclure à l'existence de trois fichiers:

- le fichier des anciens;
- le fichier des firmes chimiques;
- le fichier des établissements d'enseignement.

Parmi les différentes organisations proposées par le langage COBOL, nous avons retenu l'organisation séquentielle indexée.

Dans un fichier à organisation séquentielle indexée, certaines données présentes dans les enregistrements servent de clé d'identification (indicatif). Un système de tables d'index associe à chaque valeur de l'indicatif l'adresse de l'enregistrement que cet indicatif identifie. L'accès aléatoire aux enregistrements d'un fichier indexé consiste à fournir au système superviseur la valeur de la clé d'identification. Le balayage des tables d'index donne l'adresse des enregistrements.

Il est possible de définir plusieurs clés pour un même fichier indexé. Cependant une de ces clés doit obligatoirement être univoque, autrement dit, chacune de ses valeurs doit identifier un et un seul enregistrement.

La technique indexée est particulièrement intéressante en ce sens qu'elle permet l'identification des enregistrements d'un fichier par des indicatifs de structure quelconque. Son application aux fichiers de l'ACAN est immédiate. En effet, les anciens, les firmes et les écoles sont généralement connus par leur nom, qui peut servir d'indicatif. Cependant, le nom seul est rarement univoque. Dès lors, il est nécessaire de compléter l'indicatif d'une ou de plusieurs données qui le rendent identifiant: la

date de naissance dans le cas des anciens, le code postal de l'adresse dans le cas des firmes et des écoles. Après vérification dans les fichiers existants, nous avons constaté que ces données étaient suffisantes pour différencier la totalité des enregistrements.

Un fichier indexé est en fait composé de deux sous-fichiers: le fichier des données proprement dites et le fichier des tables d'index.

Les deux sous-fichiers sont caractérisés par une série de paramètres dont le plus important est la taille des blocs logiques. En effet, ce paramètre conditionne à la fois la taille des mémoires tampons nécessaires aux opérations d'entrée-sortie, le nombre de niveaux d'index, et le pourcentage de place perdue sur le disque. Le nombre de niveaux d'index influence les temps d'accès aux enregistrements. Un index à trois niveaux semble une limite au-delà de laquelle les performances deviennent mauvaises. Le pourcentage de place perdue représente l'écart entre l'espace physique nécessaire pour contenir le bloc logique et la taille de ce bloc. Il doit être le plus faible possible.

Un second paramètre également important est le pourcentage de "vide" initialement prévu dans le fichier indexé. Les blocs "vides" permettent d'éviter les problèmes de saturation du fichier.

La construction des fichiers séquentiels indexés s'est déroulée sous le contrôle de l'utilitaire ISAM (*), à partir des versions séquentielles "récupérées" de l'ancienne banque de données de l'ACAN. Les renseignements fournis par ISAM à l'issue des opérations sont rassemblés dans les tableaux I et II (page 116).

(*) ISAM est un utilitaire du système TOPS-20 permettant la construction et la maintenance de fichiers séquentiels indexés.

TABLEAU I.

Fichier(volume)	Taille enregistrement	Taille indicatif	B.L. données	B.L. index	V.D.	V.I.
anciens (500)	524	41	19 (6)	46 (0)	20	20
firmes (3000)	204	78	41 (10)	14 (4)	20	20
écoles (200)	178	78	38 (10)	14 (4)	20	20

Paramètres caractéristiques des fichiers indexés.

- . Le volume maximum des fichiers est exprimé en nombre d'enregistrements.
- . Les tailles sont données en nombre de caractères ASCII.
- . B.L. désigne les blocs logiques. Le nombre entre parenthèses indique le nombre d'enregistrements/index initialement vides.
- . V.D.: % de vide dans le fichier des données.
- . V.I.: % de vide dans le fichier de l'index.

TABLEAU II.

Fichier	P.P.D.	P.P.I.	M.T.	Niveaux
anciens	0.7	0.8	10	1
firmes	1.6	0.8	8	2
écoles	0.1	0.8	7	2

Résultats du chargement des fichiers par l'utilitaire ISAM.

- . P.P.D.: % de place perdue dans le fichier des données.
- . P.P.I.: % de place perdue dans le fichier de l'index.
- . M.T. : taille des mémoires tampons, en pages (1 page = 512 mots).
- . Niveaux: nombre de niveaux de l'index.

Les données Texte-ancien(DE33), Texte-école(DE59) et Texte-firme(DE47) sont mémorisées dans un fichier séparé dont l'organisation est relative. Le lien entre les enregistrements du fichier relatif et les enregistrements des fichiers séquentiels indexés est réalisé à l'aide d'un pointeur.

Si les données avaient été intégrées dans les fichiers indexés, un surplus de $\frac{160 \times 2650}{512 \times 5} = 166$ pages aurait été réservé inutilement sur le disque de façon permanente.

Les fichiers sont protégés vis-à-vis de l'accès simultané par plusieurs utilisateurs. Dès qu'un fichier est ouvert en entrée-sortie, il est impossible de l'ouvrir une seconde fois. Le dispositif peut paraître un peu lourd, car il bloque la totalité du fichier. Cependant, il évite d'introduire trop de particularités liées au système TOPS-20 dans les programmes d'accès. Il ne met en jeu que le statut des fichiers (FILE STATUS). La norme COBOL définit le FILE STATUS comme une donnée facultative composée de deux chiffres dont la valeur indique, à l'issue de chaque opération d'entrée-sortie, le code d'erreur éventuel. Le FILE STATUS tel qu'il est défini dans le langage COBOL de TOPS-20 admet jusqu'à huit données différentes. La première de ces données correspond à la définition de la norme. La seconde détaille la signification des codes d'erreur. La troisième, appelée code d'action (ACTION CODE), permet d'ignorer les erreurs dues aux entrées-sorties. Après une condition d'exception, si le code d'action est positionné à la valeur 0, le système d'exploitation arrête l'exécution du programme et affiche un message. Par contre, si le code est positionné à la valeur 1, l'erreur est ignorée et le programme continue son exécution. Le dispositif de protection utilise les possibilités du code d'action. En effet, toute tentative d'ouvrir une seconde fois un fichier déjà ouvert en entrée-sortie aboutit à une condition d'exception. Dans ce cas, le programme d'accès positionne le code d'action du FILE STATUS à 1 de façon à empêcher l'arrêt prématuré du programme. L'utilisateur est ensuite averti que le fichier est inaccessible.

Les différents fichiers sont décrits de façon détaillée dans les pages suivantes:

- . Le fichier des anciens: pages 119 à 121
- . Le fichier des firmes chimiques: pages 121 et 122
- . Le fichier des établissements d'enseignement: pages 123 et 124
- . Le fichier des commentaires: pages 124 et 125

Remarque.

La donnée Numéro-texte présente dans les enregistrements des anciens, des firmes et des écoles est un pointeur vers un enregistrement du fichier des commentaires.

FICHERAnciens.F1

DESCRIPTION Ce fichier contient les données concernant les anciens.

SUPPORT Disque

NOM (DISQUE) Données: Ancien.ida
Index : Ancien.idx

ORGANISATION Séquentielle indexée

Les paramètres nécessaires à la constitution du fichier séquentiel indexé par l'utilitaire ISAM sont les suivants:

MODE OF INPUT FILE : ASCII
MODE OF DATA FILE : ASCII
MAXIMUM RECORD SIZE : 524
KEY DESCRIPTOR : X1.41
RECORDS PER INPUT BLOCK : 0
TOTAL RECORDS PER DATA BLOCK : 19
EMPTY RECORDS PER DATA BLOCK : 6
TOTAL ENTRIES PER INDEX BLOCK : 46
EMPTY ENTRIES PER INDEX BLOCK : 0
PERCENTAGE OF DATA FILE TO LEAVE EMPTY : 20
PERCENTAGE OF INDEX FILE TO LEAVE EMPTY : 20
MAX. NUMBER OF RECORDS FILE CAN BECOME : 500

QUANTIFICATIONS Taille minimum du fichier : 150
Taille maximum du fichier : 500
Taux de croissance : 13% /an
Accès en consultation (aléatoire) : ?
Accès en consultation (séquentielle) : 200/mois
Accès en modification : 200/an
Accès en suppression : ?

COMPOSITION DE L'ENREGISTREMENT

01 Article-ancien		
02 Identité-ancien	X(35)	(DE2)
02 Date-naissance		(DE3)
03 AA	9(2)	
03 MM	9(2)	
03 JJ	9(2)	
02 Adresse-privée		(DE4)
03 Désignation-immeuble	X(35)	(DE61)
03 Rue-no-boîte	X(35)	(DE62)
03 Localité	X(25)	(DE66)
03 Code-pays	X(3)	JUSTIFIED RIGHT (DE65)
03 Numéro-postal	X(5)	(DE64)
02 Téléphone-privé		(DE5)
03 Préfixe-téléphone	X(3)	JUSTIFIED RIGHT (DE67)
03 Numéro-téléphone	X(7)	(DE68)
02 Nom-employeur	X(35)	(DE6)
02 Adresse-professionnelle		(DE7)
03 Rue-no-boîte	X(35)	(DE62)
03 Localité	X(25)	(DE66)

03 Code-pays	X(3)	JUSTIFIED RIGHT	(DE65)
03 Numéro-postal	X(5)		(DE64)
02 Téléphone-travail			(DE8)
03 Préfixe-téléphone	X(3)	JUSTIFIED RIGHT	(DE67)
03 Numéro-téléphone	X(7)		(DE68)
02 Extension-travail	X(4)		(DE9)
02 Fonction-exercée	X(25)		(DE10)
02 Rémunération	9(6)		(DE11)
02 Date-fin-études-antérieures	9(4)		(DE12)
02 Type-études-antérieures	X(25)		(DE13)
02 Etablissement-études-antérieures	X(70)		(DE14)
02 Adresse-études-antérieures			(DE15)
03 Code-pays	X(3)	JUSTIFIED RIGHT	(DE65)
03 Numéro-postal	X(5)		(DE64)
02 Adresse-naissance			(DE16)
03 Code-pays	X(3)	JUSTIFIED RIGHT	(DE65)
03 Numéro-postal	X(5)		(DE64)
02 Nom-conjoint	X(35)		(DE17)
02 Sexe	9		(DE18)
02 Etat-civil	9		(DE19)
02 Laboratoire-mémoire	9		(DE20)
02 Date-fin-licence-chimie	9(4)		(DE21)
02 Etudes-complémentaires		OCCURS 2 TIMES	(DE22)
03 Diplôme	9		(DE23)
03 Spécialisation	99		(DE24)
02 Langues connues	9		(DE25)
02 Occupation	9		(DE26)
02 Disponibilité	9(4)		(DE27)
02 Emploi-recherché	9		(DE28)
02 Type-employeur	9		(DE29)
02 Type-membre	9		(DE30)
02 Date-cotisation	9(4)		(DE31)
02 Date-maj-ancien			(DE32)
03 AA	9(2)		
03 MM	9(2)		
03 JJ	9(2)		
02 Numero-texte	9(5)		

TAILLE DE L'ENREGISTREMENT 524 caractères

CLE D'ACCES Elle se compose de:
 Identité-ancien X(35) (DE2)
 Date-naissance 9(6) (DE3)

MODE D'ACCES Dynamique

ACCES NECESSAIRES

- Ouvrir le fichier en lecture-écriture (1)
- Ouvrir le fichier en lecture (2)
- Ecrire un article dans le fichier (3)
- Réécrire un article du fichier (4)
- Supprimer un article du fichier (5)
- Lire un article du fichier (aléatoire) (6)
- Lire le premier article d'une séquence (7)
- définie par la valeur de la clé d'accès
- Lire l'article suivant du fichier (8)
- Fermer le fichier (9)

Le chiffre entre parenthèses indique la valeur de la variable Code-accès (VI2).

ACCES SIMULTANES Le fichier est protégé vis-à-vis de l'accès simultané en mise à jour. Lorsque le fichier est ouvert en lecture-écriture, il devient inaccessible aux autres utilisateurs.

FICHIERFirmes.F2

DESCRIPTION Ce fichier contient les données concernant les firmes chimiques.

SUPPORT Disque

NOM (DISQUE) Données: Indust.ida
Index : Indust.idx

ORGANISATION Séquentielle indexée

Les paramètres nécessaires à la constitution du fichier séquentiel indexé par l'utilitaire ISAM sont les suivants:

MODE OF INPUT FILE	: ASCII
MODE OF DATA FILE	: ASCII
MAXIMUM RECORD SIZE	: 204
KEY DESCRIPTOR	: X1.78
RECORDS PER INPUT BLOCK	: 0
TOTAL RECORDS PER DATA BLOCK	: 41
EMPTY RECORDS PER DATA BLOCK	: 10
TOTAL ENTRIES PER INDEX BLOCK	: 14
EMPTY ENTRIES PER INDEX BLOCK	: 4
PERCENTAGE OF DATA FILE TO LEAVE EMPTY	: 20
PERCENTAGE OF INDEX FILE TO LEAVE EMPTY	: 20
MAX. NUMBER OF RECORDS FILE CAN BECOME	: 3000

QUANTIFICATIONS Taille minimum du fichier : 1000
 Taille maximum du fichier : 3000
 Taux de croissance : ?
 Accès en consultation (aléatoire) : ?
 Accès en consultation (séquentielle) : 200/mois
 Accès en modification : ?
 Accès en suppression : ?

COMPOSITION DE L'ENREGISTREMENT

01 Article-firme			
02 Nom-firme	X(70)		(DE35)
02 Code-pays	X(3)	JUSTIFIED RIGHT	(DE65)
02 Numéro-postal	X(5)		(DE64)
02 Rue-no-boîte	X(35)		(DE62)
02 Localité	X(25)		(DE66)
02 Préfixe-téléphone	X(3)	JUSTIFIED RIGHT	(DE67)
02 Numéro-téléphone	X(7)		(DE68)
02 Produit	X(3)	OCCURS 10 TIMES	(DE39)
02 Personnel-firme	9(5)		(DE40)
02 Chiffre-affaires	9(5)		(DE41)
02 Engagés-firme	9(2)		(DE42)
02 Mère-succ	9		(DE43)
02 Activités	9		(DE44)
02 Documentation-firme	9		(DE45)
02 Date-maj-firme			(DE46)
03 AA	9(2)		
03 MM	9(2)		
03 JJ	9(2)		
02 Numero-texte	9(5)		

TAILLE DE L'ENREGISTREMENT 204 caractères

CLE D'ACCES	Elle se compose de:		
	Nom-firme	X(70)	(DE35)
	Pays-firme	X(3)	(DE65)
	Numéro-postal-firme	X(5)	(DE64)

MODE D'ACCES Dynamique

ACCES NECESSAIRES	- Ouvrir le fichier en lecture-écriture	(1)
	- Ouvrir le fichier en lecture	(2)
	- Ecrire un article dans le fichier	(3)
	- Réécrire un article du fichier	(4)
	- Supprimer un article du fichier	(5)
	- Lire un article du fichier (aléatoire)	(6)
	- Lire le premier article d'une séquence	(7)
	définie par la clé d'accès	
	- Lire l'article suivant du fichier	(8)
	- Fermer le fichier	(9)

Le chiffre entre parenthèses indique la valeur de la variable Codeaccès (VI2).

ACCES SIMULTANES

Le fichier est protégé vis-à-vis des accès simultanés en mise à jour. Lorsque le fichier est ouvert en lecture-écriture, il devient inaccessible aux autres utilisateurs.

FICHEREcoles.F3

DESCRIPTION Ce fichier contient les données relatives aux établissements d'enseignement.

SUPPORT Disque

NOM (DISQUE) Données: Ecoles.ida
Index : Ecoles.idx

ORGANISATION Séquentielle indexée

Les paramètres nécessaires à la constitution du fichier séquentiel indexé par l'utilitaire ISAM sont les suivants:

MODE OF INPUT FILE	: ASCII
MODE OF DATA FILE	: ASCII
MAXIMUM RECORD SIZE	: 178
KEY DESCRIPTOR	: X1.78
RECORDS PER INPUT BLOCK	: 0
TOTAL RECORDS PER DATA BLOCK	: 38
EMPTY RECORDS PER DATA BLOCK	: 10
TOTAL ENTRIES PER INDEX BLOCK	: 14
EMPTY ENTRIES PER INDEX BLOCK	: 4
PERCENTAGE OF DATA FILE TO LEAVE EMPTY	: 20
PERCENTAGE OF INDEX FILE TO LEAVE EMPTY	: 20
MAX. NUMBER OF RECORDS FILE CAN BECOME	: 2000

QUANTIFICATIONS Taille minimum du fichier : 1500
Taille maximum du fichier : 2000
Taux de croissance : ?
Accès en consultation (aléatoire) : ?
Accès en consultation (séquentielle) : 200/mois
Accès en modification : ?
Accès en suppression : ?

COMPOSITION DE L'ENREGISTREMENT

01 Article-école

02 Nom-établissement	X(70)	(DE49)
02 Code-pays	X(3)	JUSTIFIED RIGHT (DE65)
02 Numéro-postal	X(5)	(DE64)
02 Rue-no-boîte	X(35)	(DE62)
02 Localité	X(25)	(DE66)
02 Préfixe-téléphone	X(3)	JUSTIFIED RIGHT (DE67)
02 Numéro-téléphone	X(7)	(DE68)
02 Engagés-établissement	9(2)	(DE52)
02 Réseau-établissement	9	(DE53)
02 Formations-dispensées		OCCURS 5 TIMES (DE54)
03 Section	9	(DE55)
03 Sous-section	99	(DE56)
02 Mixité	9	(DE57)
02 Date-maj-établissement		(DE58)
03 AA	9(2)	
03 MM	9(2)	
03 JJ	9(2)	
02 Numéro-texte	9(5)	

TAILLE DE L'ENREGISTREMENT 178 caractères

CLE D'ACCES

Elle se compose de:

Nom-établissement	X(70)	(DE49)
Pays-école	X(3)	(DE65)
Numéro-postal-école	X(5)	(DE64)

MODE D'ACCES

Dynamique

ACCES NECESSAIRES

- Ouvrir le fichier en lecture-écriture (1)
- Ouvrir le fichier en lecture (2)
- Ecrire un article dans le fichier (3)
- Réécrire un article du fichier (4)
- Supprimer un article du fichier (5)
- Lire un article du fichier (aléatoire) (6)
- Lire le premier article d'une séquence (7)
définie par la clé d'accès
- Lire l'article suivant du fichier (8)
- Fermer le fichier (9)

Le chiffre entre parenthèses indique la valeur de la variable Code-accès (VI2).

ACCES SIMULTANES

Le fichier est protégé vis-à-vis des accès simultanés en mise à jour. Lorsque le fichier est ouvert en lecture-écriture, il devient inaccessible aux autres utilisateurs.

FICHERCommentaires.F4

DESCRIPTION

Ce fichier contient les commentaires informels associés aux firmes chimiques, aux établissements d'enseignement et aux anciens.

SUPPORT

Disque

NOM (DISQUE)

Coment.rla

ORGANISATION

Relative

Le facteur de blocage est de 16 enregistrements/bloc.

QUANTIFICATIONS

Aucune information ne nous permet de quantifier les paramètres du fichier.

COMPOSITION DE L'ENREGISTREMENT

01 Texte

X(160)

(DE33, DE47, DE59)

TAILLE DE L'ENREGISTREMENT 160 caractères

CLE D'ACCES La clé d'accès est une variable numérique positive de 5 caractères. Elle correspond à la variable No-commentaire (VI9).

MODE D'ACCES Dynamique

ACCES NECESSAIRES

- Ouvrir le fichier en lecture-écriture (1)
- Ouvrir le fichier en lecture (2)
- Ecrire un article dans le fichier (3)
- Réécrire un article du fichier (4)
- Supprimer un article du fichier (5)
- Lire un article du fichier (aléatoire) (6)
- Fermer le fichier (9)

Le chiffre entre parenthèses indique la valeur de la variable Code-access (VI2).

Remarques:

Les enregistrements ajoutés au fichier sont écrits à la fin de celui-ci.

Le premier enregistrement contient l'indication de la première position libre du fichier:

01 Premier-article
 02 Numéro-suivant 9(5)
 02 Remplissage X(155)

Les caractères de remplissage sont des "X".

Un enregistrement n'est jamais supprimé du fichier. L'accès en suppression consiste à remplacer le texte par des espacements.

ACCES SIMULTANES

Le fichier est protégé vis-à-vis des accès simultanés en mise à jour. Lorsque le fichier est ouvert en lecture-écriture, il devient inaccessible aux autres utilisateurs.

2.3.3. Architecture et description des programmes.

2.3.3.1. Architecture

Les spécifications fonctionnelles mettent en évidence les différents types de traitements à réaliser:

- les traitements d'édition des données;
- le calcul des statistiques;
- les traitements de mise à jour des données.

A partir de ces spécifications, nous avons déduit une première architecture des programmes, très grossière, représentée à la figure 3 (page 127). Sur ce schéma apparaît un module de coordination qui aiguille l'exécution vers le traitement choisi par l'utilisateur. Comme son nom l'indique, le module de sélection a une fonction commune à tous les traitements d'édition qui est la sélection, selon divers critères, des données contenues dans les fichiers.

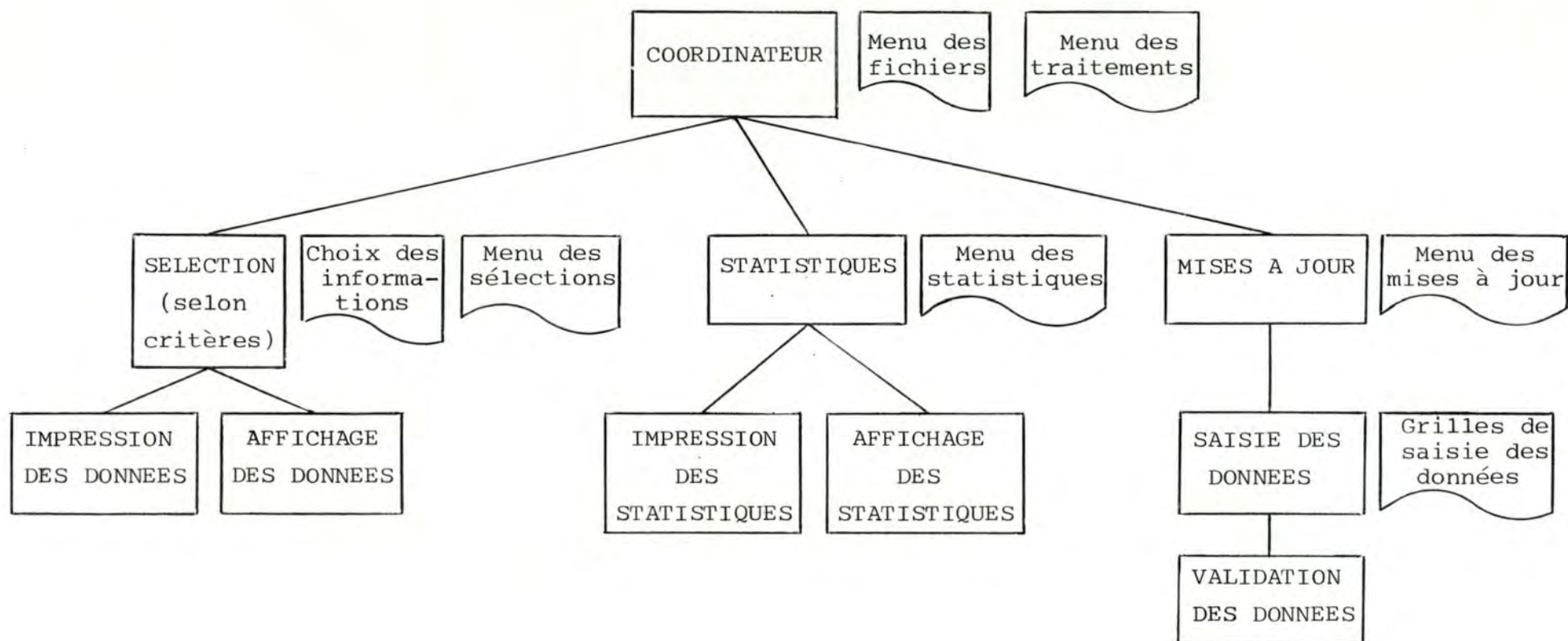


Figure 3 : Schéma global de l'architecture des programmes.
Les menus proposés à l'utilisateur figurent également sur le dessin.

Nous avons ensuite affiné l'architecture en respectant quelques règles simples:

- chaque programme a une fonction unique et précise;
- la dimension des programmes est la plus faible possible; cette règle rejoint la première; l'expérience montre que les "gros" programmes effectuant beaucoup de traitements différents sont difficiles à développer, à corriger et à maintenir;
- les interfaces entre les programmes sont simples; elles doivent favoriser au maximum l'indépendance des programmes constituant l'architecture;
- les programmes sont indépendants, autant que possible, de l'organisation des fichiers auxquels ils accèdent; les accès aux fichiers sont localisés dans des programmes spécifiques;
- la saisie des données est séparée des autres traitements;
- la validation des données est séparée des traitements de saisie;
- le format des données imprimées et affichées est localisé dans des programmes particuliers.

Enfin, l'architecture s'est enrichie de deux programmes écrits en langage assembleur, qui nous ont été cédés par le centre de calcul: le programme GETDIR qui permet d'obtenir le nom sous lequel l'utilisateur est connu au niveau du système d'exploitation et le programme TTECHO qui permet de supprimer l'écho des caractères sur l'écran du terminal.

Les autres programmes sont écrits en langage COBOL. Ce choix se justifie par le fait que COBOL est l'objet d'une norme qui le rend relativement portable. Il est particulièrement adapté aux problèmes de gestion de fichiers et donne lieu, dans ce domaine, à des programmes d'une grande lisibilité.

Au cours des premiers tests d'intégration, nous avons constaté que le programme écrit était trop volumineux pour être chargé en une seule fois dans la mémoire centrale de l'ordinateur. Pour cette raison, nous avons scindé le programme en trois parties:

- A. Edition des listes d'anciens, de firmes et d'écoles;
- B. Edition des statistiques concernant les anciens;
- C. Mise à jour des fichiers.

Chacune des trois parties a été dotée d'un coordinateur.

Cette architecture que nous avons finalement adoptée est schématisée à la page suivante (Figure 4).

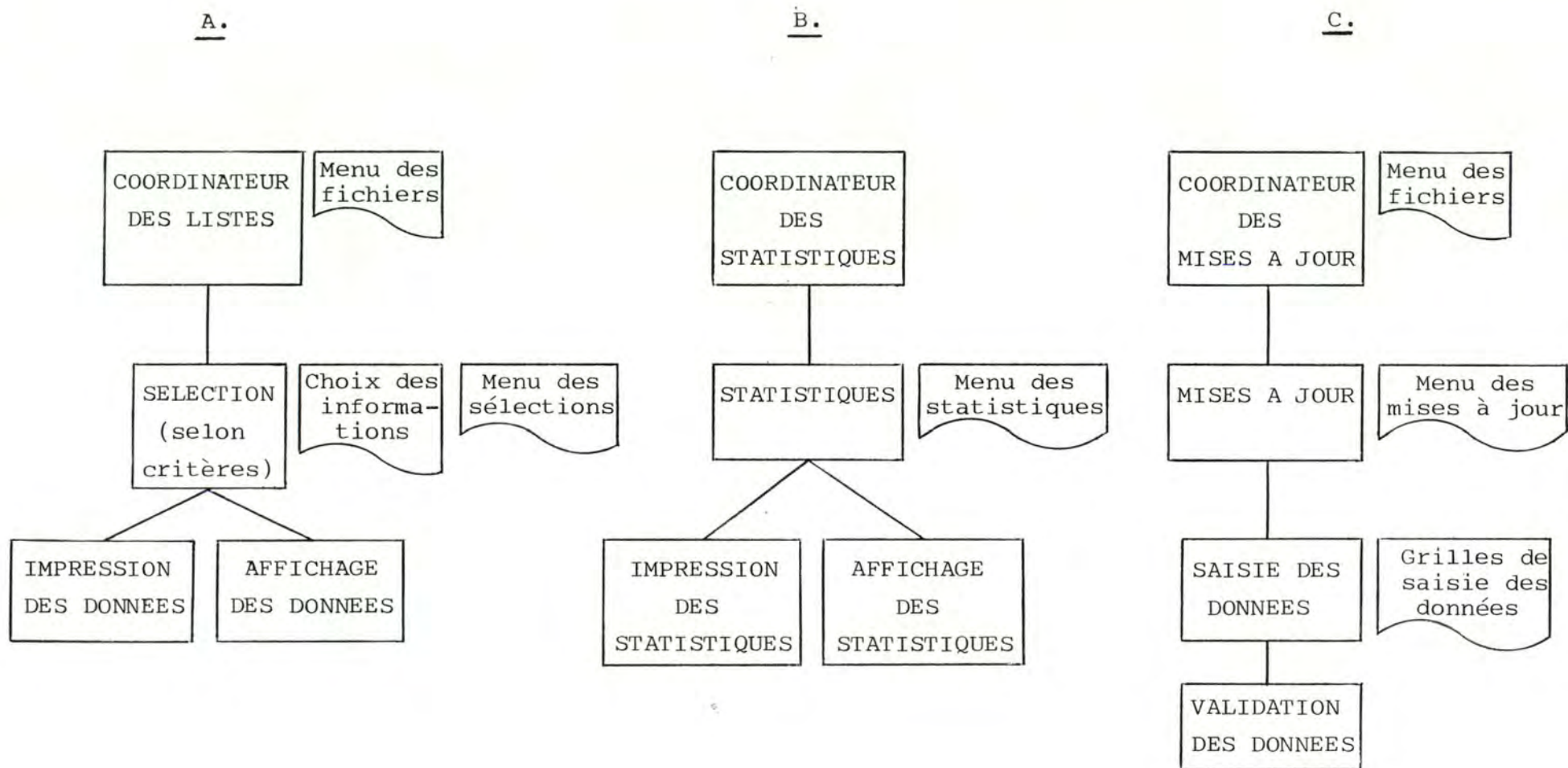


Figure 4 : Schéma global de l'architecture des programmes après avoir scindé le programme en trois parties.
Les menus proposés à l'utilisateur figurent également sur le dessin.

2.3.3.2. Description des programmes.

Les spécifications techniques de l'architecture des programmes comportent :

1. Le dessin des grilles d'écran (page 132);
2. La spécification des variables des interfaces entre programmes (page 154);
3. La spécification des programmes (page 176);
4. La description de la méthode de test (page 216).

2.3.3.2.1. Les grilles d'écran.

.....

Les grilles d'écran sont de trois types:

- la grille présentant le menu des fichiers:
Grille n° 2 (page 134)
- les grilles présentant les options des traitements:
Grilles n° 3 à 9 (pages 135 à 145)
Grilles n° 14 à 16 (pages 151 à 153)
- les grilles de saisie des données:
 - . données concernant les anciens: Grille n° 11 (page 147 et 148)
 - . données concernant les firmes : Grille n° 12 (page 149)
 - . données concernant les écoles : Grille n° 13 (page 150)

La grille n° 1 (page 133) demande le mot de passe. Si celui-ci est correct, le programme poursuit son exécution. Dans le cas contraire, l'exécution est arrêtée, sauf dans le cas de l'édition des listes (coordinateur ACAN) où le programme poursuit son exécution en proposant des menus restreints (grilles n° 9,14,15,16).

La grille n° 10 (page 146) permet l'affichage de messages spéciaux, par exemple les messages explicitant les conditions d'exception rencontrées lors des accès aux fichiers.

	10	20	30	40	50	60	70	80
1			GESTION DES FICHIERS					
2			DE L'ACAN.					
3								
4								
5								
6			BIENVENUE !					
7								
8			AVANT TOUTE CHOSE, RETENEZ QUE LES TOUCHES <RETURN> ,					
9			<TAB> ET <LF> PEUVENT ETRE UTILISEES INDIFFEREMMENT					
10			POUR TERMINER L'INTRODUCTION D'UNE DONNEE ET PASSER					
11			A LA SUITE.					
12								
13			SI VOUS CONNAISSEZ LE MOT DE PASSE, INTRODUISEZ LE					
14			MAINTENANT, SINON APPUYEZ SUR <RETURN>.					
15								
16			MOT DE PASSE:					
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24	ZONE MESSAGE TRAFFIC-20							

APPLICATION: I

Grille n° 1

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	F I C H I E R D E S A N C I E N S .							
2								
3								
4	R E N S E I G N E M E N T S ? 1. F I C H E S S I G N A L E T I Q U E S .							
5	2. A D R E S S E S . (P R I V E E S)							
6	3. A D R E S S E S . (P R O F E S S I O N N E L L E S)							
7	4. N O M S E T N O S T E L E P H O N E .							
8	< R E T U R N > : R E T O U R A F I C H I E R ?							
9								
10	V O T R E C H O I X ? -							
11								
12								
13	S U P P O R T ? 1. E C R A N .							
14	2. P A P I E R .							
15	3. E T I Q U E T T E .							
16	< R E T U R N > : R E T O U R A R E N S E I G N E M E N T S ?							
17								
18	V O T R E C H O I X ? -							
19								
20	N O M B R E D ' E X E M P L A I R E S (M A X 99) : --							
21	V O T R E N O M : -----							
22								
23								
24	Z O N E M E S S A G E T R A F F I C - 20							

APPLICATION: I

Grille n° 3/1

	10	20	30	40	50	60	70	80
1			FICHIER DES FICHES.					
2			-----					
3								
4	RENSEIGNEMENTS ?		1. FICHES SIGNALETIQUES.					
5			2. ADRESSES.					
6								
7								
8			<RETURN>: RETOUR A FICHIER ?					
9								
10			VOTRE CHOIX ? -					
11								
12								
13	SUPPORT ?		1. ECRAN.					
14			2. PAPIER.					
15			3. ETIQUETTE.					
16			<RETURN>: RETOUR A RENSEIGNEMENTS ?					
17								
18			VOTRE CHOIX ? -					
19								
20			NOMBRE D'EXEMPLAIRES (MAX 99): --					
21			VOTRE NOM: -----					
22								
23								
24	ZONE MESSAGE TRAFFIC-20							

APPLICATION: I

Grille n° 3/2

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	FICHIER DES ECOLES.							
2								
3								
4	RENSEIGNEMENTS ? 1. FICHES SIGNALETIQUES.							
5	2. ADRESSES.							
6								
7								
8	<RETURN>: RETOUR A FICHIER ?							
9								
10	VOTRE CHOIX ? -							
11								
12								
13	SUPPORT ? 1. ECRAN.							
14	2. PAPIER.							
15	3. ETIQUETTE.							
16	<RETURN>: RETOUR A RENSEIGNEMENTS ?							
17								
18	VOTRE CHOIX ? -							
19								
20	NOMBRE D'EXEMPLAIRES (MAX 99): --							
21	VOTRE NOM: -----							
22								
23								
24	ZONE MESSAGE TRAFFIC-20							

139.

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	FICHIER DES ECOLES		VOS SELECTIONS (<RETURN> TERMINE): --					
2								
3								
4	1. DATE NAJ (JJ/MM/AA):		DEPUIS --/--/--		(JUSQUE) --/--/--			
5	2. CLG ALPHABETIQUE		:	DE -----		(A) -----		
6	3. ADRESSE :		N. POSTAUX DE -----		(A) -----		PAYS: ---	
7								
8	4. RESGAV		:	-----				
9	5. SECTION/SOUS-SECT		:	-----				
10								
11								
12								
13								
14	6. MIXITE		:	-----				
15	7. ANCIENS ENGAGES?		:	---				
16	8. LOGIQUE (DEFAULT=ET)		:	--				
17								
18	ZONE MESSAGE							-
19	ZONE MESSAGE							
20	ZONE MESSAGE							
21	ZONE MESSAGE							
22	ZONE MESSAGE							
23	ZONE MESSAGE							
24	ZONE MESSAGE TRAFFIC-20							

APPLICATION: I

Grille no 6

	10	20	30	40	50	60	70	80
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								

DESIREZ-VOUS IMPRIMER LA LISTE QUI
VIENT D'ETRE AFFICHEE ?

(O)UI, (N)ON: -

NOMBRE D'EXEMPLAIRES (MAX 99): --

VOTRE NOM: -----

ZONE MESSAGE TRAFFIC-20

APPLICATION: I

Grille n° 7

	10	20	30	40	50	60	70	80
1				STATISTIQUES.				
2				_____				
3								
4				REPARTITION DES ANCIENS PAR ANNEE DE				
5				FIN DE LICENCE ET PAR:				
6								
7				1. SEXE.				
8				2. SITUATION DE COTISATION.				
9				3. LABORATOIRE DU MEMOIRE.				
10				4. OCCUPATION.				
11				5. SECTEUR D'ACTIVITE.				
12								
13				VOTRE CHOIX ? — (<RETURN>: ARRET DU TRAITEMENT)				
14								
15				1. AFFICHER.				
16				2. IMPRIMER LA STATISTIQUE.				
17								
18				VOTRE CHOIX ? — (<RETURN>: RETOUR CI-DESSUS)				
19								
20				NOMBRE D'EXEMPLAIRES (MAX 99): --				
21				VOTRE NOM: -----				
22								
23								
24	ZONE MESSAGE TRAFIC-20							

APPLICATION: I

Grille n° 8

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	FICHIER DES ANCIENS.							
2	_____							
3								
4	MENU.							
5	_____							
6								
7	1. AFFICHER LES ADRESSES PRIVEES							
8	2. IMPRIMER LES ADRESSES PRIVEES							
9	3. AFFICHER LES ADRESSES PROFESSIONNELLES							
10	4. IMPRIMER LES ADRESSES PROFESSIONNELLES							
11	<RET>: RETOUR A FICHIER ?							
12								
13	VOTRE CHOIX ? _							
14								
15								
16	VOTRE NOM: -----							
17	(FIGURERA SUR LES ETATS IMPRIMES)							
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24	ZONE MESSAGE TRAFFIC-20							

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	FICHIER DES FICHES.							
2								
3								
4	MENU.							
5								
6								
7	1. AFFICHER LES ADRESSES							
8	2. IMPRIMER LES ADRESSES							
9								
10								
11	<RET>: RETOUR A FICHIER ?							
12								
13	VOTRE CHOIX ? -							
14								
15								
16	VOTRE NOM: -----							
17	(FIGURER SUR LES ETATS IMPRIMES)							
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24	ZONE MESSAGE TRAFFIC-20							

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	FICHIER DES ECOLES.							
2								
3								
4	MENU.							
5								
6								
7	1. AFFICHER LES ADRESSES							
8	2. IMPRIMER LES ADRESSES							
9								
10								
11	<RET>: RETOUR A FICHIER ?							
12								
13	VOTRE CHOIX ? -							
14								
15								
16	VOTRE NOM: -----							
17	(FIGURERA SUR LES ETATS IMPRIMES)							
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24	ZONE MESSAGE TRAFFIC-20							

Grille n° 10

	10	20	30	40	50	60	70	80
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	FICHE SIGNALÉTIQUE D'UN ANCIEN						C, M, A, S, F ? -	
2								
3	1. NOM, PRENOM: -----				2. DATE NAISSANCE: --/--/--			
4	3. IMMEUBLE : -----				DATE MAT: --/--/--			
5	4. RUE, No, Bte : -----							
6	5. PAYS-N. POST, LOCAL: --- - ----							
7	6. TELEPHONE : ---/-----							
8	7. PAYS-N. POST NAISS: --- - ----							
9	8. SEXE : -							
10	9. ETAT CIVIL : -							
11	10. NOM CONJOINT : -----							
12	11. ETUDES ANTERIEURES : -----							
13	12. ANNEE-FIN : ---							
14	13. Etablissement : -----							
15								
16	14. PAYS-N. POST : --- - ----				19. LANGUES CONNUES:			
17	15. LABORATOIRE MEMOIRE: ---				16. ANNEE-FIN: ---			
18	17. DIPLOME-SPECIALITE : -----							
19	18. -----							
20								
21	ZONE MESSAGE							-
22	ZONE MESSAGE							
23	ZONE MESSAGE							
24	ZONE MESSAGE TRAFFIC-20							

APPLICATION: I

Grille no 11/1

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	FICHE SIGNALÉTIQUE D'UN ANCIEN					C, M, A, S, F ? -		
2								
3	1. NOM, PRÉNOM: -----					2. DATE NAISSANCE: --/--/--		
4	20. OCCUPATION : -----					DATE MAT: --/--/--		
5	21. EMPLOI SOUHAITE : -----							
6	22. DATE DISPONIBILITE : --/--							
7	23. NOM EMPLOYEUR : -----							
8								
9	24. RUE, No, BEE : -----							
10	25. PAYS-N. POST, LOCAL : --- - ---							
11	26. TELEPHONE : ---/-----					27. EXTENSION: ---		
12	28. SECTEUR D'ACTIVITE: -----							
13	29. FONCTION EXERCÉE : -----							
14	30. REMUNERATION : -----					FB/MOIS		
15	31. TYPE DE MEMBRE ACAN : -----							
16	32. DERNIERE COTISATION : ---							
17	33. COMMENTAIRE:							
18								
19								
20								
21	ZONE MESSAGE							-
22	ZONE MESSAGE							
23	ZONE MESSAGE							
24	ZONE MESSAGE TRAFFIC-20							

APPLICATION: I

Grille no 11/2

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	FICHE SIGNALÉTIQUE D'UNE FIRME					C, A, H, S, F ? -		
2								
3	1. NOM: -----				2. PAYS-N. POST: --- - ----			
4								
5	3. RUE, No, Bte: -----					DATE MAJ: --/--/--		
6	4. LOCALITE : -----							
7	5. TELEPHONE : ---/-----							
8	6. MAISON MERE-SUCC : -----							
9	7. ACTIVITES : -----							
10	8. PRODUITS : --- --- --- --- ---							
11								
12	9. CHIFFRE D'AFFAIRES: ----- MILLIONS FB							
13	10. PERSONNEL OCCUPE : -----							
14	11. DOCUMENTATION : ---							
15	12. NB ANCIENS ENGAGES: --							
16	13. COMMENTAIRE:							
17								
18								
19								
20	ZONE MESSAGE							1
21	ZONE MESSAGE							
22	ZONE MESSAGE							
23	ZONE MESSAGE							
24	ZONE MESSAGE TRAFFIC-20							

APPLICATION: I

Grille no 12

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	FICHE SIGNALÉTIQUE D'UNE ÉCOLE						C, M, A, S, F ? -	
2								
3	1. NOM: -----				2. PAYS-N. POST: --- -			
4								
5	3. RUE, No, Bte: -----					DATE MAT: --/--/--		
6	4. LOCALITE : -----							
7	5. TELEPHONE : ---/-----							
8	6. RESEAU : -----							
9	7. MIXITE : -----							
10	8. SECTIONS - SOUS-SECTIONS: -----							
11								
12								
13								
14								
15	9. NB ANCIENS ENGAGES: --							
16	10. COMMENTAIRE: -----							
17								
18								
19								
20	ZONE MESSAGE							
21	ZONE MESSAGE							
22	ZONE MESSAGE							
23	ZONE MESSAGE							
24	ZONE MESSAGE TRAFFIC-20							

APPLICATION: I

Grille no 13

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	ADRESSE DES ANCIENS		VOS SELECTIONS (<RETURN>=TERMINE): -					
2								
3								
4	1. ADRESSE PRIVEE: N. POSTAUX DE ---- (A) ----							
5								
6	exemple: DE 4000 (A) 5000 Liège Namur							
7	DE 5000 (A) ---- uniquement Namur							
8	(<RETURN> pour ignorer le							
9	second champ)							
10								
11								
12	2. ADRESSE PROFES: N. POSTAUX DE ---- (A) ----							
13								
14								
15	3. ANNEE DE FIN DE LICENCE: DE ---- (A) ----							
16								
17	exemple: DE 1978 (A) 1980 1978, 1979, 1980							
18	DE 1978 (A) ---- uniquement 1978							
19								
20								
21	ZONE MESSAGE							-
22	ZONE MESSAGE							
23	ZONE MESSAGE							
24	ZONE MESSAGE TRAFFIC-20							

APPLICATION: I

Grille n° 14

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	ADRESSES DES FIRMS							
2								
3								
4								
5	DESIREZ-VOUS SELECTIONNER LES ADRESSES D'APRES							
6	LEUR NUMERO POSTAL ?							
7								
8	(O)UI / (N)ON : -							
9								
10								
11	N. POSTAUX DE ---- (A) ----							
12								
13	exemple: DE 4000 (A) 5000 Liège ... Namur							
14	DE 4000 (A) ---- uniquement Liège							
15	(RETURN) pour ignorer le							
16	second champ)							
17								
18								
19								
20								
21	ZONE MESSAGE							-
22	ZONE MESSAGE							
23	ZONE MESSAGE							
24	ZONE MESSAGE TRAFFIC-20							

APPLICATION: I

Grille no 15

	10	20	30	40	50	60	70	80
1				ADRESSES DES ECOLES				
2								
3								
4								
5	DESIREZ-VOUS SELECTIONNER LES ADRESSES D'APRES							
6	LEUR NUMERO POSTAL ?							
7								
8	(O)UI / (N)ON : -							
9								
10								
11	N. POSTAUX DE ---- (A) ----							
12								
13	exemple: DE 4000 (A) 5000 Liège Namur							
14	DE 4000 (A) ---- uniquement Liège							
15	(<RETURN> pour ignorer le							
16	second champ)							
17								
18								
19								
20								
21	ZONE MESSAGE							-
22	ZONE MESSAGE							
23	ZONE MESSAGE							
24	ZONE MESSAGE TRAFFIC-20							

APPLICATION: I

Grille n° 16

2.3.3.2.2. Spécification des variables d'interface.

Ces variables sont les données participant aux interfaces entre les programmes de l'architecture. On distingue:

A. Les variables externes (pages 155 à 161).

Ces variables désignent toute donnée destinée à l'utilisateur ou provenant de celui-ci; ces données ne sont pas mémorisées dans le système d'information et ont une existence limitée à la durée d'exécution des programmes.

B. Les variables internes (pages 162 à 166).

Ces variables désignent les données contrôlant le déroulement des programmes; elles sont générées par les programmes eux-mêmes et ont une existence limitée à la durée d'exécution de ceux-ci.

C. Les articles (pages 167 à 175).

Ce sont des agrégats de données participant globalement aux interfaces. Les articles n'ont pas de format propre, ils sont entièrement définis par les données qui les composent.

A. Description des variables externes de l'application.

DONNEE

Anciens-engagés.VE1

SYNONYME

DESCRIPTION

Cette variable permet de classer les firmes et les écoles en deux catégories:

- celles ayant engagé au moins un ancien,
- celles n'ayant engagé aucun ancien.

Elle est utilisée comme critère de sélection lors de l'édition de listes de firmes ou d'écoles.

FORMAT

 $x(3)$

CODE: "NON": aucun ancien engagé

"OUI": au moins un ancien engagé

CONTENU DANS

Sélections-écoles(M11,A9)

Sélections-firmes(M12,A10)

DONNEE

Choix-fichier.VE2

SYNONYME

DESCRIPTION

Cette variable indique le fichier sur lequel l'utilisateur désire travailler.

FORMAT

9

CODE : 0. Aucun

1. Fichier des anciens
2. Fichier des firmes
3. Fichier des écoles

CONTENU DANS

INTERFACES de Lectg2 (P11) , Lectg3 (P12)
Lectg9 (P18)

DONNEE

Choix-info.VE3

SYNONYME

DESCRIPTION

Cette variable contient le type d'information à éditer.

FORMAT

9

CODE: 0. Aucune

1. Fiche signalétique
2. Adresse
3. Adresse professionnelle
4. Nom, prénom, tél.

CONTENU DANS

INTERFACES de Lect α 3 (P12) , Lect α 9 (P18)

DONNEE Choix-stat.VE4

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable indique quelle statistique doit être calculée et éditée.

FORMAT 9

CODE: 0. Aucune

Répartition des anciens par année de fin de licence et par:

1. Sexe
2. Situation de cotisation
3. Laboratoire-mémoire
4. Occupation
5. Type-emploi

CONTENU DANS INTERFACE de Lectg8 (P17)

DONNEE Choix-support.VE5

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable spécifie le type de support sur lequel les données doivent être éditées.

FORMAT 9

CODE: 0. Aucun

1. Ecran
2. Papier
3. Etiquette

CONTENU DANS INTERFACES de Lectg3 (P12)

Lectg8 (P17)

Lectg9 (P18)

DONNEE Message-validation.VE6

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable contient le texte d'un message à afficher. Ce texte indique si une donnée saisie est correcte ou non et explicite les conditions de validité de la donnée.

FORMAT X(225)

CONTENU DANS INTERFACES de Valida (P44) , Valsea (P47)

Validi (P45) , Valsei (P48)

Valide (P46) , Valsee (P49)

DONNEE Choix-trt-maj.VE7

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable indique le traitement de mise à jour
spécifié par l'utilisateur.

FORMAT X

CODE: F. Arrêt du traitement de mise à jour
C. Consultation
A. Ajout
M. Modification
S. Suppression

CONTENU DANS INTERFACES de Lecgl1 (P20)
Lecgl2 (P21)
Lecgl3 (P22)

DONNEE Clé-alphabétique.VE8

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable permet de sélectionner les enregis-
trements de la collection des firmes/écoles sur
base des dix premiers caractères de leur nom.
Elle est utilisée comme critère de sélection lors
de l'édition des listes de firmes/écoles.

FORMAT X(10)

CONTENU DANS Sélections-écoles(M11,A9)
Sélections-firmes(M12,A10)

DONNEE Nb-exemplaires.VE9

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable indique le nombre d'exemplaires
spécifié par l'utilisateur, pour un même état édité.

FORMAT 99 VALEURS: 1 à 99

CONTENU DANS MESSAGE Choix-nb-exemplaires(M1)
INTERFACES de Lectg3 (P12) , Lectg7 (P16)
Lectg8 (P17) , Impetq (P26)

DONNEE Nom-utilisateur.VE10

SYNONYME Nom-utilis

DESCRIPTION Cette variable contient l'identification à indiquer sur la page de garde d'un état imprimé.

FORMAT X(25)

CONTENU DANS MESSAGE Identification-utilisateur(M6)
 INTERFACES de Lectg3 (P12) , Lectg7 (P16)
 Lectg8 (P17) , Lectg9 (P18)
 Impst4 (P23) , Impst9 (P24)
 Impadr (P25) , Impetq (P26)
 Impanc (P27) , Impind (P28)
 Impeco (P29)

DONNEE Relation-logique.VE11

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable indique la relation logique à appliquer aux critères de sélection utilisés pour l'édition des listes de firmes, d'anciens ou d'écoles.

FORMAT X(2)
 CODE: "ET": ET logique (intersection)
 "OU": OU logique, au sens large (inclusion)

CONTENU DANS Choix-relation-logique(M2)
 Sélections-anciens(A8)
 Sélections-écoles(A9)
 Sélections-firmes(A10)

DONNEE Réponse-utilisateur.VE12

SYNONYME Réponse-utilis

DESCRIPTION Cette variable indique la réponse de l'utilisateur à un message affiché.

FORMAT X
 CODE: "O": oui
 "N": non

CONTENU DANS INTERFACES de Lectg7 (P16) , Lecg11 (P20)
 Lecg12 (P21) , Lecg13 (P22)

DONNEECommentaire.VE13

SYNONYME

DESCRIPTION

Cette variable fait partie de l'interface standardisée des modules d'impression et d'affichage des adresses.

Elle peut contenir un renseignement numérique quelconque de deux caractères.

En particulier, dans cette application, elle correspond aux nombres d'anciens engagés par une firme/école ou à la date de fin de licence d'un ancien.

FORMAT

99

CONTENU DANS

Rens-adr(A2)

DONNEEFormule.VE14

SYNONYME

DESCRIPTION

Cette variable indique la formule utilisée en en-tête d'une adresse imprimée sur étiquette autocollante.

Elle est déduite des données Sexe et Etat-civil dans le cas du fichier des anciens, ou imposée dans le cas du fichier des écoles et des firmes.

FORMAT INTERNE

99

FORMAT EDITE

X(30)

- CODE:
- 0. Aucune formule
 - 1. "MONSIEUR"
 - 2. "MADAME"
 - 3. "MADEMOISELLE"
 - 4. "A L'ATTENTION DE MONSIEUR"
 - 5. "A L'ATTENTION DE MADAME"
 - 6. "A L'ATTENTION DE MADEMOISELLE"
 - 7. "MONSIEUR LE DIRECTEUR"

CONTENU DANS

Rens-étq(A4)

DONNEENom-directory.VE15

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable contient le nom attribué à l'utilisateur à l'intérieur du système informatique.

FORMAT X(20)

CONTENU DANS INTERFACE de Getdir (P42)

DONNEENom1.VE16

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable fait partie de l'interface standardisée des modules d'impression des étiquettes, d'impression et d'affichage des adresses. Elle indique la première partie du nom du destinataire.

FORMAT X(35)

CONTENU DANS Rens-adr(A2)
Rens-etq(A4)

DONNEENom2.VE17

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable fait partie de l'interface standardisée des modules d'impression des étiquettes, d'impression et d'affichage des adresses. Elle indique la seconde partie du nom du destinataire.

FORMAT X(35)

CONTENU DANS Rens-adr(A2)
Rens-etq(A4)

DONNEENom3.VE18

SYNONYME

DESCRIPTION

Cette variable fait partie de l'interface standardisée des modules d'impression des étiquettes, d'impression et d'affichage des adresses. Elle indique la troisième partie du nom du destinataire.

FORMAT

X(35)

CONTENU DANS

Rens-adr(A2)
Rens-etq(A4)

DONNEEType-adr.VE19

SYNONYME

DESCRIPTION

Cette variable contient le type d'adresse éditée.

FORMAT

X(30)

CODE: "ANCIENS (PRIVEES)"
"ANCIENS (PROFESSIONNELLES)"
"FIRMES"
"ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT"

CONTENU DANS

INTERFACES de Impadr (P25)
Impetq (P26)
Affadr (P33)

DONNEEType-stat.VE20

SYNONYME

DESCRIPTION

Cette variable contient la partie variable du titre mentionné sur la page de garde des états statistiques concernant les anciens.

FORMAT

X(40)

CONTENU DANS

INTERFACES de Impst4 (P23) , Affst4 (P30)
Impst9 (P24) , Affst9 (P31)

B. Description des variables internes de l'application.

DONNEE

Appel.VI1

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable permet la séquence des opérations d'édition de listes.

FORMAT 9

CODE: 1. Initialisation de l'état édité
 2. Passation d'un article
 3. Terminaison de l'état édité
 4. Arrêt de l'édition en cours, dans le cas d'une liste affichée

CONTENU DANS INTERFACES de Impadr (P25) , Affnom (P32)
 Impetq (P26) , Affadr (P33)
 Impanc (P27) , Affanc (P34)
 Impind (P28) , Affind (P35)
 Impeco (P29) , Affeco (P36)

DONNEE

Code-accès.VI2

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable indique le type d'accès à effectuer sur un fichier.

FORMAT 9

CODE: 1. Ouverture du fichier en lecture-écriture
 2. Ouverture du fichier en lecture
 3. Ecriture d'un article
 4. Réécriture d'un article
 5. Suppression d'un article
 6. Lecture aléatoire d'un article
 7. Lecture du premier article d'une séquence
 8. Lecture de l'article suivant d'une séquence
 9. Fermeture du fichier

CONTENU DANS INTERFACES de Accesa (P37) , Accessi (P38)
 Accese (P39) , Accessc (P40)

DONNEECode-grille.VI3

SYNONYME

DESCRIPTION

Cette variable est associée aux grilles d'écran n° 11, 12, 13.

Ces grilles se composent de quatre zones principales:

- une zone présentant le menu des opérations de mise à jour possibles;
- une zone affectée à la saisie de la clé d'accès aux fichiers;

On distingue deux modes de saisie différents, selon que la clé complète doit être fournie (insertion d'articles) ou non (autres traitements).

- une zone affectée à la saisie des données autres que la clé d'accès;
- une zone associée aux divers messages affichés.

Code-grille indique le type d'opération à effectuer sur une des zones de la grille.

FORMAT

9

CODE: 0. Initialisation générale de la grille
 1. Lecture du choix du traitement de mise à jour
 2. Lecture de la clé d'accès (complète)
 3. Lecture de la clé d'accès (partielle)
 4. Lecture des données autres que la clé d'accès
 5. Lecture des modifications à apporter aux données
 6. Affichage d'un article à l'écran
 7. Affichage d'un message
 8. Initialisation de la zone affectée aux données autres que la clé d'accès
 9. Nettoyage de l'écran

CONTENU DANS

INTERFACES de Lecgl1 (P20)
 Lecgl2 (P21)
 Lecgl3 (P22)

DONNEERésultat-accès.VI4

SYNONYME

DESCRIPTION

Cette variable indique le résultat d'une opération d'accès effectuée sur un fichier.

FORMAT

9

CODE: 0. Accès réussi
 9. Accès non réussi

CONTENU DANS

INTERFACES de Accessa (P37) , Accessi (P38)
 Accesse (P39) , Accessc (P40)

DONNEEDonnée-à-valider.VI5

SYNONYME

DESCRIPTION

Les données correspondant aux grilles d'écran n° 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16 sont validées par des modules spécialisés. Donnée-à-valider indique le numéro d'ordre de ces données à l'intérieur des articles qui les contiennent et qui sont passés aux modules de validation. Plus précisément, Donnée-à-valider identifie les données déclarées au niveau 02 des articles Cobol.

FORMAT

99

CONTENU DANS

INTERFACES de Valida (P44) , Valsea (P47)
Validi (P45) , Valsei (P48)
Valide (P46) , Valsee (P49)

DONNEERésultat-validation.VI6

SYNONYME

DESCRIPTION

Indique le résultat de la validation d'une donnée.

FORMAT

9

CODE: 0. Donnée valide
9. Donnée non valide

CONTENU DANS

INTERFACES de Valida (P44) , Valsea (P47)
Validi (P45) , Valsei (P48)
Valide (P46) , Valsee (P49)

DONNEEIndic-écho.VI7

SYNONYME

DESCRIPTION

Cette variable spécifie si l'écho des caractères introduits au clavier du terminal doit être supprimé ou rétabli.

FORMAT

9

CODE: 0. Supprimer l'écho
1. Rétablir l'écho

CONTENU DANS

INTERFACE de Ttecho (P41)

DONNEE Mot-passe.VI8

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable indique si le mot de passe introduit au clavier était correctement libellé.

FORMAT 9

CODE: 0. Mot de passe correct
9. Mot de passe incorrect

CONTENU DANS INTERFACES de Selanc (P2) , Lectg1 (P9)
Selind (P3) , Lectg7 (P16)
Seleco (P4)

DONNEE No-commentaire.VI9

SYNONYME

DESCRIPTION No-commentaire est un numéro qui identifie un commentaire dans le fichier des commentaires, ou qui a la valeur zéro.

FORMAT 9(5)

CONTENU DANS INTERFACES de Accesa (P37) , Accesi (P38)
Accese (P39) , Accesc (P40)

DONNEE No-message.VI10

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable identifie un message contenu dans une des tables suivantes:

- Table des messages explicitant les conditions d'exception rencontrées lors des accès aux fichiers et des messages issus du traitement des listes et des statistiques. Cette table est contenue dans le programme Lecg10.
- Tables des messages permettant le contrôle des opérations de mise à jour des fichiers. Ces tables sont contenues dans les programmes Lecg11, Lecg12 et Lecg13.

FORMAT 99

CONTENU DANS INTERFACES de Lecg10 (P19) , Lecg11 (P20)
Lecg12 (P21) , Lecg13 (P22)

<u>DONNEE</u>	<u>Indic-inhibition.VI11</u>
SYNONYME	
DESCRIPTION	Cette variable indique si la touche CONTROL-C du clavier doit être inhibée ou restaurée.
FORMAT	9
	CODE: 9. Inhiber la touche CONTROL-C 0. Restaurer la touche CONTROL-C
CONTENU DANS	INTERFACE de Protec (P43)

C. Description des articles de l'application.

ARTICLERens-ancien.A1

SYNONYME

DESCRIPTION Cet article contient toutes les données décrivant un ancien.
Les données faisant l'objet d'une codification sont sous leur forme décodée (FORMAT EDITE).

CONTENU DANS INTERFACES de Impanc (P27) , Affanc (P34)
Accesa (P37) , Valida (P44)
Lecg11 (P20)

COMPOSITION

01 Rens-ancien			
02 Identité-ancien	X(35)		(DE2)
02 Date-naissance			(DE3)
03 AA	9(2)		
03 MM	9(2)		
03 JJ	9(2)		
02 Adresse-privée			(DE4)
03 Désignation-immeuble	X(35)		(DE61)
03 Rue-no-boîte	X(35)		(DE62)
03 Localité	X(25)		(DE66)
03 Code-pays	X(3)	JUSTIFIED RIGHT	(DE65)
03 Numéro-postal	X(5)		(DE64)
02 Téléphone-privé			(DE5)
03 Préfixe-téléphone	X(3)	JUSTIFIED RIGHT	(DE67)
03 Numéro-téléphone	X(7)		(DE68)
02 Nom-employeur	X(35)		(DE6)
02 Adresse-professionnelle			(DE7)
03 Rue-no-boîte	X(35)		(DE62)
03 Localité	X(25)		(DE66)
03 Code-pays	X(3)	JUSTIFIED RIGHT	(DE65)
03 Numéro-postal	X(5)		(DE64)
02 Téléphone-travail			(DE8)
03 Préfixe-téléphone	X(3)	JUSTIFIED RIGHT	(DE67)
03 Numéro-téléphone	X(7)		(DE68)
02 Extension-travail	X(4)		(DE9)
02 Fonction-exercée	X(25)		(DE10)
02 Rémunération	9(6)		(DE11)
02 Date-fin-études-antérieures	9(4)		(DE12)
02 Type-études-antérieures	X(25)		(DE13)
02 Etablissement-études-antérieures	X(70)		(DE14)
02 Adresse-études-antérieures			(DE15)
03 Code-pays	X(3)	JUSTIFIED RIGHT	(DE65)
03 Numéro-postal	X(5)		(DE64)
02 Adresse-naissance			(DE16)
03 Code-pays	X(3)	JUSTIFIED RIGHT	(DE65)
03 Numéro-postal	X(5)		(DE64)
02 Nom-conjoint	X(35)		(DE17)
02 Sexe	X(8)		(DE18)
02 Etat-civil	X(11)		(DE19)
02 Laboratoire-mémoire	X(4)		(DE20)
02 Date-fin-licence-chimie	9(4)		(DE21)

02 Etudes-complémentaires		OCCURS 2 TIMES	(DE22)
03 Diplôme	X(10)		(DE23)
03 Spécialisation	X(20)		(DE24)
02 Langues connues	X(11)	OCCURS 3 TIMES	(DE25)
02 Occupation	X(11)		(DE26)
02 Disponibilité	9(4)		(DE27)
02 Emploi-recherché	X(11)		(DE28)
02 Type-employeur	X(10)		(DE29)
02 Type-membre	X(8)		(DE30)
02 Date-cotisation	9(4)		(DE31)
02 Date-maj-ancien			(DE32)
03 AA	9(2)		
03 MM	9(2)		
03 JJ	9(2)		
02 Texte-ancien	X(160)		(DE33)

ARTICLERens-adr.A2

SYNONYME

DESCRIPTION Cet article décrit les données nécessaires à l'édition d'une adresse.

CONTENU DANS INTERFACES de Impadr (P25) , Affadr (P33)

COMPOSITION

01 Rens-adr		
02 Nom1	X(35)	(VE16)
02 Nom2	X(35)	(VE17)
02 Nom3	X(35)	(VE18)
02 Immeuble	X(35)	(DE61)
02 Rue-no-boîte	X(35)	(DE62)
02 Code-pays	X(3)	JUSTIFIED RIGHT (DE65)
02 Numéro-postal	X(5)	(DE64)
02 Localité	X(25)	(DE66)
02 Préfixe-téléphone	X(3)	JUSTIFIED RIGHT (DE67)
02 Numéro-téléphone	X(7)	(DE68)
02 Extension-travail	X(4)	(DE9)
02 Commentaire	9(2)	(VE13)

ARTICLERens-école.A3

SYNONYME

DESCRIPTION Cet article contient les données décrivant une école.
Les données faisant l'objet d'une codification sont sous leur forme décodée (FORMAT EDITE).

CONTENU DANS INTERFACES de Impeco (P29) , Affeco (P36)
Accese (P39) , Valide (P46)
Lecgl3 (P22)

COMPOSITION

01 Rens-école

02 Nom-établissement	X(70)		(DE49)
02 Code-pays	X(3)	JUSTIFIED RIGHT	(DE65)
02 Numéro-postal	X(5)		(DE64)
02 Rue-no-boîte	X(35)		(DE62)
02 Localité	X(25)		(DE66)
02 Préfixe-téléphone	X(3)	JUSTIFIED RIGHT	(DE67)
02 Numéro-téléphone	X(7)		(DE68)
02 Engagés-établissement	9(2)		(DE52)
02 Réseau-enseignement	X(10)		(DE53)
02 Formations-dispensées		OCCURS 5 TIMES	(DE54)
03 Section	X(10)		(DE55)
03 Sous-section	X(15)		(DE56)
02 Mixité	X(6)		(DE57)
02 Date-maj-établissement			(DE58)
03 AA	9(2)		
03 MM	9(2)		
03 JJ	9(2)		
02 Texte-établissement	X(160)		(DE59)

ARTICLERens-étq.A4

SYNONYME

DESCRIPTION Cet article contient toutes les données nécessaires à l'édition d'une adresse sur étiquettes autocollantes.

CONTENU DANS INTERFACE de Impetq (P26)

COMPOSITION

01 Rens-étq

02 Nom1	X(35)		(VE16)
02 Nom2	X(35)		(VE17)
02 Nom3	X(35)		(VE18)
02 Immeuble	X(35)		(DE61)
02 Rue-no-boîte	X(35)		(DE62)
02 Code-pays	X(3)	JUSTIFIED RIGHT	(DE65)
02 Numéro-postal	X(5)		(DE64)
02 Localité	X(25)		(DE66)
02 Formule	99		(VE14)

ARTICLERens-firme.A5

SYNONYME

DESCRIPTION Cet article contient les données décrivant une firme.
Les données faisant l'objet d'une codification sont sous leur forme décodée (FORMAT EDITE).

CONTENU DANS INTERFACES de Impind (P28) , Affind (P35)
Accesi (P38) , Validi (P45)
Lecgl2 (P21)

COMPOSITION

01 Rens-firme

02 Nom-firme	X(35)		(DE35)
02 Code-pays	X(3)	JUSTIFIED RIGHT	(DE65)
02 Numéro-postal	X(5)		(DE64)
02 Rue-no-boîte	X(35)		(DE62)
02 Localité	X(25)		(DE66)
02 Préfixe-téléphone	X(3)	JUSTIFIED RIGHT	(DE67)
02 Numéro-téléphone	X(7)		(DE68)
02 Produit	X(3)	OCCURS 10 TIMES	(DE39)
02 Personnel-firme	9(5)		(DE40)
02 Chiffre-affaires	9(5)		(DE41)
02 Engagés-firme	9(2)		(DE42)
02 Mère-succ	X(10)		(DE43)
02 Activités	X(10)	OCCURS 3 TIMES	(DE44)
02 Documentation-firme	X(3)		(DE45)
02 Date-maj-firme			(DE46)
03 AA	9(2)		
03 MM	9(2)		
03 JJ	9(2)		
02 Texte-firme	X(160)		(DE47)

ARTICLERens-nom.A6

SYNONYME

DESCRIPTION Regroupe les données nécessaires à l'affichage d'une liste de noms d'anciens.

CONTENU DANS INTERFACE de Affnom (P32)

COMPOSITION

01 Rens-nom

02 Identité-ancien	X(35)		(DE2)
02 Préfixe-téléphone	X(3)	JUSTIFIED RIGHT	(DE67)
02 Numéro-téléphone	X(7)		(DE68)
02 Date-fin-licence-chimie	9(4)		(DE21)

ARTICLESélections.A7

SYNONYME

DESCRIPTION

Cet article contient la description standardisée des critères de sélection spécifiés par l'utilisateur pour produire les listes de renseignements. Cette description figure uniquement sur les états imprimés.

Chaque sélection est décrite par un code mnémonique, ainsi que par la(les) valeur(s) choisie(s).

CONTENU DANS

INTERFACES de Impadr (P25) , Impetq (P26)
Impanc (P27) , Impind (P28)
Impeco (P29)

COMPOSITION

01 Sélections

02 Sélection

OCCURS 30 TIMES

03 Code-sélection X(14)

03 Valeur-sélection

04 Valeur-inférieure X(10)

04 Trait X

04 Valeur-supérieure X(14)

Valeurs prises par les sélections.

Si la sélection comporte une borne inférieure et une borne supérieure, Valeur-inférieure reçoit la borne inférieure, Valeur-supérieure la borne supérieure et Trait prend la valeur "-".

Dans les autres cas, la valeur de la sélection est rangée dans Valeur-sélection.

Mnémoniques utilisées pour Code-sélection.

DATE MAJ	LANGUES	N.POST
DATE FIN LIC	OCCUPATION	MERE-SUCC
N.POST PRIVE	DISPONIBILITE	ACTIVITES
N.POST PROFES	EMPLOI SOUHAIT	PRODUITS
NOM EMPLOYEUR	DIPLOME COMPL	DOCUMENTATION
FCT EXERCEE	SPECIAL COMPL	ANC. ENGAGES
SECT ACTIVITE	DATE COTIS	RESEAU
SEXE	TYPE MEMBRE	FORMATIONS
ETAT CIVIL	REL. LOGIQUE	MIXITE
LABO MEMOIRE	CLE ALPHA	

ARTICLESélections-anciens.A8

SYNONYME

DESCRIPTION Cet article contient les sélections concernant les anciens, ainsi qu'un indicateur spécifiant la relation logique entre les différents critères et un indicateur spécifiant les sélections réellement choisies.

CONTENU DANS INTERFACES de Lectg4 (P13) , Valsea (P47)
Lecgl4 (P50)

COMPOSITION

01	Sélections-anciens		
02	Date-maj-ancien		(DE32)
	03 Valeur-inférieure	9(6)	
	03 Valeur-supérieure	9(6)	
02	Date-fin-licence-chimie		(DE21)
	03 Valeur-inférieure	9(4)	
	03 Valeur-supérieure	9(4)	
02	Numéro-postal-privé		(DE64)
	03 Valeur-inférieure	X(5)	
	03 Valeur-supérieure	X(5)	
02	Pays-ancien	X(3)	JUSTIFIED RIGHT (DE65)
02	Numéro-postal-profes		(DE64)
	03 Valeur-inférieure	X(5)	
	03 Valeur-supérieure	X(5)	
02	Pays-employeur	X(3)	JUSTIFIED RIGHT (DE65)
02	Nom-employeur	X(70)	(DE6)
02	Fonction-exercée	X(25)	(DE10)
02	Secteur-activité	X(10)	(DE29)
02	Sexe	X(8)	(DE18)
02	Etat-civil	X(11)	(DE19)
02	Laboratoire-mémoire	X(4)	(DE20)
02	Langues	X(11)	OCCURS 3 TIMES (DE25)
02	Occupation	X(11)	(DE26)
02	Disponibilité	9(4)	(DE27)
02	Emploi-souhaité	X(11)	(DE28)
02	Diplôme	X(10)	(DE23)
02	Spécialisation	X(20)	(DE24)
02	Date-cotisation	9(4)	(DE31)
02	Type-membre	X(8)	(DE30)
02	Relation-logique	X(2)	(VE11)

ARTICLESélections-écoles.A9

SYNONYME

DESCRIPTION Cet article contient les sélections concernant les écoles, ainsi qu'un indicateur spécifiant la relation logique entre les différents critères et un indicateur spécifiant les sélections réellement utilisées.

CONTENU DANS INTERFACES de Lectg6 (P15) , Valsee (P49)
Lecgl6 (P52)

COMPOSITION

01	Sélections-écoles		
02	Date-maj-établissement		(DE58)
	03 Valeur-inférieure	9(6)	
	03 Valeur-supérieure	9(6)	
02	Clé-alphabétique		(VE8)
	03 Valeur-inférieure	X(10)	
	03 Valeur-supérieure	X(10)	
02	Numéro-postal		(DE64)
	03 Valeur-inférieure	X(5)	
	03 Valeur-supérieure	X(5)	
02	Pays-école	X(3)	JUSTIFIED RIGHT (DE65)
02	Réseau	X(10)	(DE53)
02	Formations		OCCURS 5 TIMES (DE54)
	03 Section	X(10)	(DE55)
	03 Sous-section	X(15)	(DE56)
02	Mixité	X(6)	(DE57)
02	Anciens-engagés	X(3)	(VE1)
02	Relation-logique	X(2)	(VE11)

ARTICLESélections-firmes.A10

SYNONYME

DESCRIPTION Cet article contient les sélections concernant les firmes, ainsi qu'un indicateur spécifiant la relation logique entre les différents critères et un indicateur spécifiant les sélections réellement choisies.

CONTENU DANS INTERFACES de Lectg5 (P14) , Valsei (P48)
Lecgl5 (P51)

COMPOSITION

01	Sélections-firmes		
02	Date-maj-firme		(DE46)
	03 Valeur-inférieure	9(6)	
	03 Valeur-supérieure	9(6)	
02	Clé-alphabétique		(VE8)
	03 Valeur-inférieure	X(10)	
	03 Valeur-supérieure	X(10)	
02	Numéro-postal		(DE64)
	03 Valeur-inférieure	X(5)	
	03 Valeur-supérieure	X(5)	
02	Pays-firme	X(3)	JUSTIFIED RIGHT (DE65)
02	Mère-succ	X(10)	(DE43)
02	Activités	X(10)	OCCURS 3 TIMES (DE44)
02	Produit	X(3)	OCCURS 10 TIMES (DE39)
02	Documentation	X(3)	(DE45)
02	Anciens-engagés	X(3)	(VE1)
02	Relation-logique	X(2)	(VE11)

ARTICLETitre-stat.A11

SYNONYME

DESCRIPTION Ce tableau regroupe les titres des colonnes du tableau statistique à éditer.

CONTENU DANS INTERFACES de Impst4 (P23), Affst4 (P30)
Impst9 (P24), Affst9 (P31)

COMPOSITION

01 Titre-stat
02 Ligne-stat OCCURS 2 TIMES
03 Colonne-stat X(8) OCCURS 7 TIMES

ARTICLETableau-stat.A12

SYNONYME

DESCRIPTION Ce tableau regroupe les résultats du calcul d'une statistique concernant les anciens.

CONTENU DANS INTERFACES de Impst4 (P23), Affst4 (P30)
Impst9 (P24), Affst9 (P31)

COMPOSITION

01 Tableau-stat
02 Ligne-stat OCCURS 100 TIMES
03 Colonne-stat 9(4) OCCURS 7 TIMES

ARTICLESélections-choisies.A13

SYNONYME

DESCRIPTION

Ce tableau contient l'identification des critères de sélection choisis par l'utilisateur.

Chaque critère de sélection est repéré par un numéro sur la grille d'écran. Ce numéro correspond en fait à la position de la donnée dans l'article contenant cette donnée (voir ARTICLES A8, A9, A10).

Sélections-choisies est un tableau tel que l'élément I de ce tableau vaut 1 si le Ième critère de sélection de la grille d'écran a été utilisé, et vaut 0 dans les autres cas.

La variable Indicateur vaut 0 si l'utilisateur n'a choisi aucune sélection, 2 si l'utilisateur désire revenir au niveau du dernier menu, 1 dans les autres cas.

CONTENU DANS

INTERFACES de Lectg4 (P13) , Lecgl4 (P50)
Lectg5 (P14) , Lecgl5 (P51)
Lectg6 (P15) , Lecgl6 (P52)

COMPOSITION

01 Sélections-choisies

02 Indicateur 9

02 No-sélection 99 OCCURS X TIMES

X = 20 dans le cas de Sélections-anciens

= 10 dans le cas de Sélections-firmes ou Sélections-écoles.

2.3.3.2.3. Spécification des programmes.

.....

Le système de gestion des fichiers des anciens, des firmes chimiques et des établissements d'enseignement comporte trois programmes principaux:

- A. Edition des listes de renseignements (cf. description page 177);
- B. Edition des statistiques concernant les anciens (cf. page 197);
- C. Mise à jour des fichiers (cf. description page 204).

Chacun de ces trois programmes possède un coordinateur qui assure la séquence d'exécution des sous-programmes. Nous appellerons "modules" les programmes et les sous-programmes de l'architecture.

A. Edition des listes de renseignements.

A.1. Coordinateur: Acan (P1) page 178

A.2. Les modules de gestion des écrans:

Lectg1 (P10)	page 178
Lectg2 (P11)	page 179
Lectg3 (P12)	page 179
Lectg4 (P13)	page 180
Lectg5 (P14)	page 180
Lectg6 (P15)	page 181
Lectg7 (P16)	page 181
Lectg9 (P18)	page 182
Lecgl4 (P50)	page 183
Lecgl5 (P51)	page 183
Lecgl6 (P52)	page 184

A.3. Les modules de validation des données:

Valsea (P47)	page 184
Valsei (P48)	page 185
Valsee (P49)	page 185

A.4. Les modules de sélection des données:

Selanc (P4)	page 186
Selind (P5)	page 186
Seleco (P6)	page 187

A.5. Les modules d'impression des données:

Impadr (P25)	page 188
Impetq (P26)	page 188
Impanc (P27)	page 189
Impind (P28)	page 189
Impeco (P29)	page 190

A.6. Les modules d'affichage des données:

Affnom (P32)	page 190
Affadr (P33)	page 191
Affanc (P34)	page 191
Affind (P35)	page 192
Affeco (P36)	page 192

A.7. Les modules d'accès aux fichiers:

Accesa (P37)	page 193
Accesi (P38)	page 193
Accese (P39)	page 194
Accesc (P40)	page 194

A.8. Les modules spéciaux:

Lecgl0 (P19)	page 195
Ttecho (P41)	page 195
Getdir (P42)	page 196
Protec (P43)	page 196

A.1. Description du module coordinateur.

<u>PROGRAMME</u>	<u>Acan.P1</u>
DESCRIPTION	Ce programme assure la séquence de l'édition de listes d'informations.
INTERFACE	-
PROGRAMMES APPELES	Selanc (P4) , Selind (P5) , Seleco (P6) , Lectgl (P10), Lectg2 (P11), Protec (P43)
PROGRAMMES APPELANT	-
PROGRAMME SOURCE	Acan.cb1

A.2. Description des modules de gestion des écrans.

<u>PROGRAMME</u>	<u>Lectgl.P10</u>
DESCRIPTION	Ce programme réalise la saisie du mot de passe. Il appelle le programme Ttecho qui permet de supprimer sur l'écran l'écho des caractères introduits au clavier, ceci afin de garder au mot de passe son caractère confidentiel.
INTERFACE	Mot-passe(VI8)
ENTREES	-
SORTIES	Mot-passe: e (0,9)
PROGRAMMES APPELES	Ttecho (P41)
PROGRAMMES APPELANT	Acan (P1), Statan (P2), Majour (P3)
PROGRAMME SOURCE	Lectgl.cb1
UTILITAIRE UTILISE	Traffic-20
GRILLE D'ECRAN	Grille n° 1

PROGRAMMELectg2.P11

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie et la validation du choix du fichier.
Il appelle l'utilitaire Traffic-20.

INTERFACE Choix-fichier(VE2)
ENTREES -
SORTIES Choix-fichier: e (0,1,2,3)

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Acan (P1), Majour (P3)

PROGRAMME SOURCE Lectg2.cb1

UTILITAIRE UTILISE Traffic-20

GRILLE D'ECRAN Grille n° 2

PROGRAMMELectg3.P12

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie des informations nécessaires à l'édition des listes; il est appelé dans le cas où le mot de passe a été correctement introduit.
Les données saisies sont validées par l'utilitaire Traffic-20.

INTERFACE Choix-fichier(VE2), Choix-support(VE5), Choix-info(VE3),
Nb-exemplaires(VE9), Nom-utilis(VE10)

ENTREES Choix-fichier : e (1,2,3)

SORTIES Choix-info : e (0,1,2,3,4) si Choix-fichier = 1
e (0,1,2) si Choix-fichier e (2,3)

Choix-support : e (1,2,3) si Choix-info e (2,3)
e (1,2) si Choix-info = 1
= 1 si Choix-info = 4

Nb-exemplaires: e 1..99 si Choix-support e (2,3)
= 1 si Choix-support = 1

Nom-utilis : -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Selanc (P4), Selind (P5), Seleco (P6)

PROGRAMME SOURCE Lectg3.cb1

UTILITAIRE UTILISE Traffic-20

GRILLE D'ECRAN Grille n° 3/1 ou 3/2 ou 3/3

PROGRAMMELectq4.P13

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie des données de la grille n° 4. Cette grille, affichée dans le cas où le mot de passe a été correctement introduit, propose à l'utilisateur la totalité des critères de sélection concernant les anciens. Une première validation des données est effectuée par l'utilitaire Traffic-20, au niveau de la syntaxe des chaînes de caractères. Une seconde validation est effectuée par le programme Valsea, au niveau de la signification des codes introduits.

INTERFACE Sélections-anciens(A8), Sélections-choisies(A13)
 ENTREES -
 SORTIES Sélections-anciens
 Sélections-choisies

PROGRAMMES APPELES Valsea (P47)
 PROGRAMMES APPELANT Selanc (P4)
 PROGRAMME SOURCE Lectq4.cbl
 UTILITAIRE UTILISE Traffic-20
 GRILLE D'ECRAN Grille n° 4

PROGRAMMELectq5.P14

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie des données de la grille n° 5. Cette grille, affichée dans le cas où le mot de passe a été correctement introduit, propose à l'utilisateur la totalité des critères de sélection concernant les firmes. Une première validation des données est effectuée par l'utilitaire Traffic-20, au niveau de la syntaxe des chaînes de caractères. Une seconde validation est effectuée par le programme Valsei, au niveau de la signification des codes introduits.

INTERFACE Sélections-firmes(A10), Sélections-choisies(A13)
 ENTREES -
 SORTIES Sélections-firmes
 Sélections-choisies

PROGRAMMES APPELES Valsei (P48)
 PROGRAMMES APPELANT Selind (P5)
 PROGRAMME SOURCE Lectq5.cbl
 UTILITAIRE UTILISE Traffic-20
 GRILLE D'ECRAN Grille n° 5

PROGRAMMELectg6.P15

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie des données de la grille n° 6. Cette grille, affichée dans le cas où le mot de passe a été correctement introduit, propose à l'utilisateur la totalité des critères de sélection concernant les établissements d'enseignement. Une première validation des données est effectuée par l'utilitaire Traffic-20, au niveau de la syntaxe des chaînes de caractères. Une seconde validation est effectuée par le programme Valsee, au niveau de la signification des codes introduits.

INTERFACE Sélections-écoles(A9), Sélections-choisies(A13)
ENTREES -
SORTIES Sélections-écoles
Sélections-choisies

PROGRAMMES APPELES Valsee (P49)
PROGRAMMES APPELANT Seleco (P6)
PROGRAMME SOURCE Lectg6.cb1
UTILITAIRE UTILISE Traffic-20
GRILLE D'ECRAN Grille n° 6

PROGRAMMELectg7.P16

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie des données relatives à la grille n° 7. Cette grille est affichée à la fin d'une liste éditée sur écran et propose à l'utilisateur la possibilité d'imprimer cette liste. Les données sont validées par l'utilitaire Traffic-20, sauf Réponse-utilis.

INTERFACE Mot-passe(VI8), Réponse-utilis(VE12),
Nb-exemplaires(VE9),Nom-utilis(VE10)
ENTREES Mot-passe : e (0,9)
SORTIES Réponse-utilis: e ("N","O")
Nb-exemplaires: e 1..99 si Mot-passe = 0
= 1 si Mot-passe = 9
Nom-utilis : -

PROGRAMMES APPELES -
PROGRAMMES APPELANT Selanc (P4), Selind (P5), Seleco (P6)
PROGRAMME SOURCE Lectg7.cb1
UTILITAIRE UTILISE Traffic-20
GRILLE D'ECRAN Grille n° 7

PROGRAMMELectg9.P18

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie des informations nécessaires à l'édition des listes; il est appelé dans le cas où le mot de passe n'est pas connu. Les données saisies sont validées par l'utilitaire Traffic-20.

INTERFACE Choix-fichier(VE2), Choix-support(VE5),
Choix-info(VE3), Nom-utilis(VE10)
ENTREES Choix-fichier: e (1,2,3)
SORTIES Choix-info : e (0,2,3) si Choix-fichier = 1
 e (0,2) si Choix-fichier e (2,3)
Choix-support: e (1,2)
Nom-utilis : -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Selanc (P4), Selind (P5), Seleco (P6)

PROGRAMME SOURCE Lectg9.cb1

UTILITAIRE UTILISE Traffic-20

GRILLE D'ECRAN Grille n° 9/1 ou 9/2 ou 9/3

PROGRAMMELecgl4.P50

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie des données de la grille n° 14. Cette grille, affichée dans le cas où le mot de passe n'est pas connu, propose à l'utilisateur un certain nombre de critères de sélection concernant les anciens. Une première validation des données est effectuée par l'utilitaire Traffic-20, au niveau de la syntaxe des chaînes de caractères. Une seconde validation est effectuée par le programme Valsea, au niveau de la signification des codes introduits.

INTERFACE Sélections-anciens(A8), Sélections-choisies(A13)
ENTREES -
SORTIES Sélections-anciens
Sélections-choisies

PROGRAMMES APPELES Valsea (P47)
PROGRAMMES APPELANT Selanc (P4)
PROGRAMME SOURCE Lecgl4.cb1
UTILITAIRE UTILISE Traffic-20
GRILLE D'ECRAN Grille n° 14

PROGRAMMELecgl5.P51

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie des données de la grille n° 15. Cette grille, affichée dans le cas où le mot de passe n'est pas connu, propose à l'utilisateur un certain nombre de critères de sélection concernant les firmes. Une première validation des données est effectuée par l'utilitaire Traffic-20, au niveau de la syntaxe des chaînes de caractères. Une seconde validation est effectuée par le programme Valsei, au niveau de la signification des codes introduits.

INTERFACE Sélections-firmes(A10), Sélections-choisies(A13)
ENTREES -
SORITES Sélections-firmes
Sélections-choisies

PROGRAMMES APPELES Valsei (P48)
PROGRAMMES APPELANT Selind (P5)
PROGRAMME SOURCE Lecgl5.cb1
UTILITAIRE UTILISE Traffic-20
GRILLE D'ECRAN Grille n° 15

PROGRAMMELecg16.P52

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie des données de la grille n° 16. Cette grille, affichée dans le cas où le mot de passe n'est pas connu, propose à l'utilisateur un certain nombre de critères de sélection concernant les établissements d'enseignement. Une première validation des données est effectuée par l'utilitaire Traffic-20, au niveau de la syntaxe des chaînes de caractères. Une seconde validation est effectuée par le programme Valsee, au niveau de la signification des codes introduits.

INTERFACE Sélections-écoles(A9), Sélections-choisies(A13)
 ENTREES -
 SORTIES Sélections-écoles
 Sélections-choisies

PROGRAMMES APPELES Valsee (P49)
 PROGRAMMES APPELANT Seleco (P6)
 PROGRAMME SOURCE Lecg16.cb1
 UTILITAIRE UTILISE Traffic-20
 GRILLE D'ECRAN Grille n° 16

A.3. Description des modules de validation des données.

PROGRAMMEValsea.P47

DESCRIPTION Ce programme valide les données saisies à l'écran et contenues dans Sélections-anciens.

INTERFACE Sélections-anciens(A8), Donnée-à-valider(VI5),
 Résultat-validation(VI6), Message-validation(VE 6)
 ENTREES Sélections-anciens
 Donnée-à-valider
 SORTIES Résultat-validation: e (0,9)
 Message-validation

PROGRAMMES APPELES -
 PROGRAMMES APPELANT Lectg4 (P13), Lecg14 (P50)
 PROGRAMME SOURCE Valsea.cb1

<u>PROGRAMME</u>	<u>Valsei.P48</u>
DESCRIPTION	Ce programme valide les données saisies à l'écran et contenues dans Sélections-firmes.
INTERFACE	Sélections-firmes(A10), Donnée-à-valider(VI5), Résultat-validation(VI6), Message-validation(VE6)
ENTREES	Sélections-firmes Donnée-à-valider
SORTIES	Résultat-validation: e (0,9) Message-validation
PROGRAMMES APPELES	-
PROGRAMMES APPELANT	Lectg5 (P14), Lecgl5 (P51)
PROGRAMME SOURCE	Valsei.cb1

<u>PROGRAMME</u>	<u>Valsee.P49</u>
DESCRIPTION	Ce programme valide les données saisies à l'écran et contenues dans Sélections-écoles.
INTERFACE	Sélections-écoles(A9), Donnée-à-valider(VI5), Résultat-validation(VI6), Message-validation(VE6)
ENTREES	Sélections-écoles Donnée-à-valider
SORTIES	Résultat-validation: e (0,9) Message-validation
PROGRAMMES APPELES	-
PROGRAMMES APPELANT	Lectg6 (P15), Lecgl6 (P52)
PROGRAMME SOURCE	Valsee.cb1

A.4. Description des modules de sélection des données.

PROGRAMME Selanc.P4

DESCRIPTION Ce programme effectue l'édition des listes d'anciens. Il obtient les données nécessaires, sélectionne les enregistrements du fichier des anciens, et il oriente ces enregistrements vers le module d'édition adéquat.

INTERFACE Mot-passe(VI8)
 ENTREES Mot-passe: E (0,9)
 SORTIES -

PROGRAMMES APPELES Lectg3 (P12), Lectg4 (P13), Lectg7 (P16),
 Lectg9 (P18), Lecgl0 (P19), Lecgl4 (P50),
 Impadr (P25), Impetq (P26), Impanc (P27),
 Affnom (P32), Affadr (P33), Affanc (P34),
 Accesa (P37)

PROGRAMMES APPELANT Acan (P1)

PROGRAMME SOURCE Selanc.cbl

PROGRAMME Selind.P5

DESCRIPTION Ce programme effectue l'édition des listes de firmes. Il obtient les données nécessaires, sélectionne les enregistrements du fichier des firmes et oriente ces enregistrements vers le module d'édition adéquat.

INTERFACE Mot-passe(VI8)
 ENTREES Mot-passe: E (0,9)
 SORTIES -

PROGRAMMES APPELES Lectg3 (P12), Lectg5 (P14), Lectg7 (P16),
 Lectg9 (P18), Lecgl0 (P19), Lecgl5 (P51),
 Impadr (P25), Impetq (P26), Impind (P28),
 Affadr (P33), Affind (P35), Accessi (P38),
 Access (P40)

PROGRAMMES APPELANT Acan (P1)

PROGRAMME SOURCE Selind.cbl

PROGRAMMESeleco.P6

DESCRIPTION Ce programme effectue l'édition des listes d'écoles. Il obtient les données nécessaires, sélectionne les enregistrements du fichier des écoles et oriente ces enregistrements vers le support d'édition adéquat.

INTERFACE Mot-passe(VI8)
 ENTREES Mot-passe: e (0,9)
 SORTIES -

PROGRAMMES APPELES Lectg3 (P12), Lectg6 (P15), Lectg7 (P16),
 Lectg9 (P18), Lecgl0 (P19), Lecgl6 (P52),
 Impadr (P25), Impetq (P26), Impeco (P29),
 Affadr (P33), Affeco (P36), Accese (P39),
 Accessc (P40)

PROGRAMMES APPELANT Acan (P1)

PROGRAMME SOURCE Seleco.cb1

A.5. Description des modules d'impression des données.

PROGRAMME Impadr.P25

DESCRIPTION Ce programme imprime les listes d'adresses.

INTERFACE Rens-adr(A2), Type-adr(VE19), Sélections(A7),
 Nom-utilis(VE10), Appel(VI1)

ENTREES Rens-adr
 Type-adr
 Sélections
 Nom-utilis
 Appel: E (1,2,3)

SORTIES -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Selanc (P4), Selind (P5), Seleco (P6)

PROGRAMME SOURCE Impadr.cbl

ETATS IMPRIMES Un des états suivants:
 Liste-adr-écoles(M17)
 Liste-adr-firmes(M18)
 Listes-adr-privées-anciens(M19)
 Listes-adr-profes-anciens(M20)

PROGRAMME Impetq.P26

DESCRIPTION Ce programme imprime les listes d'adresses sur
 étiquettes autocollantes. Il appelle le programme
 Getdir pour obtenir le nom attribué à l'utilisa-
 teur à l'intérieur du système informatique.

INTERFACE Rens-étq(A4), Type-adr(VE19), Nb-exemplaires(VE9),
 Sélections(A7), Nom-utilis(VE10), Appel(VI1)

ENTREES Rens-etq
 Type-adr
 Nb-exemplaires
 Sélections
 Nom-utilis
 Appel: E (1,2,3)

SORTIES -

PROGRAMMES APPELES Getdir (P42)

PROGRAMMES APPELANT Selanc (P4), Selind (P5), Seleco (P6)

PROGRAMME SOURCE Impetq.cbl

ETATS IMPRIMES Un des états suivants:
 Etiquettes-adr-privées-anciens(M13)
 Etiquettes-adr-profes-anciens(M14)
 Etiquettes-adr-écoles(M15)
 Etiquettes-adr-firmes(M16)

PROGRAMMEImpanc.P27

DESCRIPTION Ce programme imprime les fiches signalétiques des anciens sous forme de liste.

INTERFACE Rens-ancien(A1), Sélections(A7), Nom-utilis(VE10), Appel(VI1)

ENTREES Rens-ancien
Sélections
Nom-utilis
Appel: e (1,2,3)

SORTIES -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Selanc (P4)

PROGRAMME SOURCE Impanc.cbl

ETATS IMPRIMES Liste-rens-anciens(M22)

PROGRAMMEImpind.P28

DESCRIPTION Ce programme imprime les fiches signalétiques des firmes sous forme de liste.

INTERFACE Rens-firme(A5), Sélections(A7), Nom-utilis(VE10), Appel(VI1)

ENTREES Rens-firme
Sélections
Nom-utilis
Appel: e (1,2,3)

SORTIES -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Selind (P5)

PROGRAMME SOURCE Impind.cbl

ETATS IMPRIMES Liste-rens-firmes(M25)

<u>PROGRAMME</u>	<u>Impeco.P29</u>
DESCRIPTION	Ce programme imprime les fiches signalétiques des établissements d'enseignement sous forme de liste.
INTERFACE	Rens-école(A3), Sélections(A7), Nom-utilis(VE10), Appel(VI1)
ENTREES	Rens-école Sélections Nom-utilis Appel: e (1,2,3)
SORTIES	-
PROGRAMMES APPELES	-
PROGRAMMES APPELANT	Seleco (P6)
PROGRAMME SOURCE	Impeco.cbl
ETATS IMPRIMES	Liste-rens-écoles(M24)

A.6. Description des modules d'affichage des données.

<u>PROGRAMME</u>	<u>Affnom.P32</u>
DESCRIPTION	Ce programme affiche à l'écran le nom, la date de fin de licence et le numéro de téléphone des anciens sous forme de liste.
INTERFACE	Rens-nom(A6), Appel(VI1)
ENTREES	Rens-nom Appel: e (1,2,3)
SORTIES	Appel: = 4
PROGRAMMES APPELES	-
PROGRAMMES APPELANT	Selanc (P4)
PROGRAMME SOURCE	Affnom.cbl
ETATS AFFICHES	Liste-noms-anciens(M21)

PROGRAMMEAffadr.P33

DESCRIPTION Ce programme affiche à l'écran les listes d'adresses.

INTERFACE Rens-adr(A2), Type-adr(VE19), Appel(VI1)

ENTREES Rens-adr
Type-adr
Appel: e (1,2,3)

SORTIES Appel: = 4

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Selanc (P4), Selind (P5), Seleco (P6)

PROGRAMME SOURCE Affadr.cb1

ETATS AFFICHES Un des états suivants:
Liste-adr-écoles(M17)
Liste-adr-firmes(M18)
Liste-adr-privées-anciens(M19)
Liste-adr-profes-anciens(M20)

PROGRAMMEAffanc.P34

DESCRIPTION Ce programme affiche à l'écran les listes d'anciens comportant les renseignements sur leur situation professionnelle et leur formation.

INTERFACE Rens-ancien(A1), Appel(VI1)

ENTREES Rens-ancien
Appel: e (1,2,3)

SORTIES Appel: = 4

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Selanc (P4)

PROGRAMME SOURCE Affanc.cb1

ETATS AFFICHES Liste-rens-emploi-études-anciens(M23)

PROGRAMMEAffind.P35

DESCRIPTION Ce programme affiche à l'écran les fiches signalétiques des firmes sous forme de liste.

INTERFACE Rens-firme(A5), Appel(VI1)

ENTREES Rens-firme

Appel: E (1,2,3)

SORTIES Appel: = 4

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Selind (P5)

PROGRAMME SOURCE Affind.cbl

ETATS AFFICHES Liste-rens-firmes(M25)

PROGRAMMEAffeco.P36

DESCRIPTION Ce programme affiche à l'écran les fiches signalétiques des écoles sous forme de liste.

INTERFACE Rens-école(A3), Appel(VI1)

ENTREES Rens-école

Appel: E (1,2,3)

SORTIES Appel: = 4

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Seleco (P6)

PROGRAMME SOURCE Affeco.cbl

ETATS AFFICHES Liste-rens-écoles(M24)

A.7. Description des modules d'accès aux fichiers.

<u>PROGRAMME</u>	<u>Accesa.P37</u>
DESCRIPTION	Ce programme gère les accès au fichier des anciens.
INTERFACE	Rens-ancien(A1), No-commentaire(VI9), Code-accès(VI2), Résultat-accès(VI4)
ENTREES	Rens-ancien No-commentaire Code-accès: € 1..9
SORTIES	Rens-ancien No-commentaire Résultat-accès: € (0,9)
PROGRAMMES APPELES	-
PROGRAMMES APPELANT	Statan (P2), Selanc (P4), Majanc (P7)
PROGRAMME SOURCE	Accesa.cbl
FICHIERS	Ancien.idx , Ancien.ida

<u>PROGRAMME</u>	<u>Accesi.P38</u>
DESCRIPTION	Ce programme gère les accès au fichier des firmes.
INTERFACE	Rens-firme(A5), No-commentaire(VI9), Code-accès(VI2), Résultat-accès(VI4)
ENTREES	Rens-firme No-commentaire Code-accès: € 1..9
SORTIES	Rens-firme No-commentaire Résultat-accès: € (0,9)
PROGRAMMES APPELES	-
PROGRAMMES APPELANT	Selind (P5), Majind (P8)
PROGRAMME SOURCE	Accesi.cbl
FICHIERS	Indust.idx , Indust.ida

PROGRAMMEAccese.P39

DESCRIPTION Ce programme gère les accès au fichier des établissements d'enseignement.

INTERFACE Rens-école(A3), No-commentaire(VI9),
Code-accès(VI2), Résultat-accès(VI4)

ENTREES Rens-école
No-commentaire
Code-accès: e 1..9

SORTIES Rens-école
No-commentaire
Résultat-accès: e (0,9)

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Seleco (P6), Majeco (P9)

PROGRAMME SOURCE Accese.cbl

FICHIERS Ecoles.idx , Ecoles.ida

PROGRAMMEAccessc.P40

DESCRIPTION Ce programme gère les accès au fichier des commentaires.

INTERFACE Texte(DE33,DE47,DE59), No-commentaire(VI9),
Code-accès(VI2), Résultat-accès(VI4)

ENTREES Texte
No-commentaire
Code-accès: e 1..9

SORTIES Texte
No-commentaire
Résultat-accès: e (0,9)

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Selind (P5), Seleco (P6), Majanc (P7),
Majind (P8), Majeco (P9)

PROGRAMME SOURCE Accessc.cbl

FICHIERS Coment.rla

A.8. Description des modules spéciaux.

PROGRAMME Lecgl0.P19

DESCRIPTION Ce programme réalise l'affichage des messages explicitant les conditions d'exception rencontrées lors des accès aux fichiers, ainsi que les messages issus du traitement des listes et des statistiques.

INTERFACE No-message(VI10)
ENTREES No-message: e 1..9
SORTIES -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Statan (P2), Majour (P3), Selanc (P4),
 Selind (P5), Seleco (P6), Majanc (P7),
 Majind (P8), Majeco (P9)

PROGRAMME SOURCE Lecgl0.cb1

UTILITAIRE UTILISE Traffic-20

GRILLE D'ECRAN Grille n° 10

PROGRAMME Ttecho.P41

DESCRIPTION Ce programme permet de supprimer l'écho des caractères introduits au terminal. Il est utilisé lors de la lecture du mot de passe (Lectgl).
Le programme source est écrit en langage assembleur.

INTERFACE Indic-écho(VI7)
ENTREES Indic-écho: e (0,1)
SORTIES -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Lectgl (P10)

PROGRAMME SOURCE Ttecho.mac

PROGRAMMEGetdir.P42

DESCRIPTION Ce programme permet d'obtenir le nom attribué à l'utilisateur à l'intérieur du système informatique. Il est utilisé lors de l'impression des étiquettes-adresses, afin de mentionner, en en-tête de l'état imprimé, le nom-système de l'utilisateur. Le programme source est écrit en langage assembleur.

INTERFACE Nom-directory(VE15)
 ENTREES -
 SORTIES Nom-directory

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Impetq (P26)

PROGRAMME SOURCE Getdir.mac

PROGRAMMEProtec.P43

DESCRIPTION Ce programme réalise, via un appel à Traffic-20, l'inhibition de l'effet de la touche CONTROL-C du clavier (arrêt prématuré du programme) durant la session de travail.

INTERFACE Indic-inhibition(VI11)
 ENTREES Indic-inhibition: e (0,9)
 SORTIES -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Acan (P1)

PROGRAMME SOURCE Protec.cb1

UTILITAIRE UTILISE Traffic-20

B. Edition des statistiques concernant les anciens.

B.1. Coordinateur: Statan (P2) page 198

B.2. Les modules de gestion des écrans:

Lectg1 (P10) page 198

Lectg8 (P17) page 199

B.3. Les modules d'impression des statistiques:

Impst4 (P23) page 200

Impst9 (P24) page 200

B.4. Les modules d'affichage des statistiques:

Affst4 (P30) page 201

Affst9 (P31) page 201

B.5. Le module d'accès au fichier:

Accesa (P37) page 202

B.6. Les modules spéciaux:

Lecg10 (P19) page 202

Ttecho (P41) page 203

Protec (P43) page 203

B.1. Description du module coordinateur.

PROGRAMME

Statan.P2

DESCRIPTION Ce programme effectue le calcul des statistiques concernant les anciens, puis oriente les résultats vers le support d'édition spécifié par l'utilisateur.

INTERFACE -

PROGRAMMES APPELES Lectg1 (P10), Lectg8 (P17), Lecg10 (P19),
Impst4 (P23), Impst9 (P24), Affst4 (P30),
Affst9 (P31), Accesa (P37), Protec (P43)

PROGRAMMES APPELANT -

PROGRAMME SOURCE Statan.cbl

B.2. Description des modules de gestion des écrans.

PROGRAMME

Lectg1.P10

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie du mot de passe. Il appelle le programme Ttecho qui permet de supprimer sur l'écran l'écho des caractères introduits au clavier, ceci afin de garder au mot de passe son caractère confidentiel.

INTERFACE Mot-passe(VI8)
ENTREES -
SORTIES Mot-passe: e (0,9)

PROGRAMMES APPELES Ttecho (P41)

PROGRAMMES APPELANT Acan (P1), Statan (P2), Major (P3)

PROGRAMME SOURCE Lectg1.cbl

UTILITAIRE UTILISE Traffic-20

GRILLE D'ECRAN Grille n° 1

PROGRAMMELectg8.P17

DESCRIPTION Ce programme gère la saisie des données nécessaires à l'édition des statistiques.
Les données sont validées par l'utilitaire Traffic-20.

INTERFACE Choix-stat(VE4), Choix-support(VE5),
Nb-exemplaires(VE9), Nom-utilis(VE10)

ENTREES -

SORTIES Choix-stat : e (0,1,2,3,4,5)
Choix-support : e (0,1,2)
Nb-exemplaires: e 1..99 si Choix-support = 2
= 1 si Choix-support = 1
Nom-utilis : -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Statan (P2)

PROGRAMME SOURCE Lectg8.cbl

UTILITAIRE UTILISE Traffic-20

GRILLE D'ECRAN Grille n° 8

B.3. Description des modules d'impression des statistiques.

<u>PROGRAMME</u>	<u>Impst4.P23</u>
DESCRIPTION	Ce programme imprime les tableaux statistiques comportant 4 colonnes.
INTERFACE	Type-stat(VE20), Nom-utilis(VE10), Titre-stat(A11), Tableau-stat(A12)
ENTREES	Type-stat Nom-utilis Titre-stat Tableau-stat
SORTIES	-
PROGRAMMES APPELES	-
PROGRAMMES APPELANT	Statan (P2)
PROGRAMME SOURCE	Impst4.cb1
ETATS IMPRIMES	Un des états suivants: Statistique-cotisation(M29) Statistique-sexe(M30)

<u>PROGRAMME</u>	<u>Impst9.P24</u>
DESCRIPTION	Ce programme imprime les tableaux statistiques comportant 9 colonnes.
INTERFACE	Type-stat(VE20), Nom-utilis(VE10), Titre-stat(A11), Tableau-stat(A12)
ENTREES	Type-stat Nom-utilis Titre-stat Tableau-stat
SORTIES	-
PROGRAMMES APPELES	-
PROGRAMMES APPELANT	Statan (P2)
PROGRAMME SOURCE	Impst9.cb1
ETATS IMPRIMES	Un des états suivants: Statistique-labo-mémoire(M31) Statistique-occupation(M32) Statistique-type-emploi(M33)

B.4. Description des modules d'affichage des statistiques.

<u>PROGRAMME</u>	<u>Affst4.P30</u>
DESCRIPTION	Ce programme affiche à l'écran les tableaux statistiques comportant 4 colonnes.
INTERFACE	Type-stat(VE20), Titre-stat(A11), Tableau-stat(A12)
ENTREES	Type-stat Titre-stat Tableau-stat
SORTIES	-
PROGRAMMES APPELES	-
PROGRAMMES APPELANT	Statan (P2)
PROGRAMME SOURCE	Affst4.cbl
ETATS AFFICHES	Un des états suivants: Statistique-cotisation(M29) Statistique-sexe(M30)

<u>PROGRAMME</u>	<u>Affst9.P31</u>
DESCRIPTION	Ce programme affiche les tableaux statistiques comportant 9 colonnes.
INTERFACE	Type-stat(VE20), Titre-stat(A11), Tableau-stat(A12)
ENTREES	Type-stat Titre-stat Tableau-stat
SORTIES	-
PROGRAMMES APPELES	-
PROGRAMMES APPELANT	Statan (P2)
PROGRAMME SOURCE	Affst9.cbl
ETATS AFFICHES	Un des états suivants: Statistique-labo-mémoire(M31) Statistique-occupation(M32) Statistique-type-emploi(M33)

B.5. Description du module d'accès au fichier.

<u>PROGRAMME</u>	<u>Accesa.P37</u>
DESCRIPTION	Ce programme gère les accès au fichier des anciens.
INTERFACE	Rens-ancien(A1), No-commentaire(VI9), Code-accès(VI2), Résultat-accès(VI4)
ENTREES	Rens-ancien No-commentaire Code-accès: e 1..9
SORTIES	Rens-ancien No-commentaire Résultat-accès: e (0,9)
PROGRAMMES APPELES	-
PROGRAMMES APPELANT	Statan (P2), Selanc (P4), Majanc (P7)
PROGRAMME SOURCE	Accesa.cbl
FICHIERS	Ancien.idx , Ancien.ida

B.6. Description des modules spéciaux.

<u>PROGRAMME</u>	<u>Lecgl0.P19</u>
DESCRIPTION	Ce programme réalise l'affichage des messages explicitant les conditions d'exception rencontrées lors des accès aux fichiers, ainsi que les messages issus du traitement des listes et des statistiques.
INTERFACE	No-message(VI10)
ENTREES	No-message: e 1..9
SORTIES	-
PROGRAMMES APPELES	-
PROGRAMMES APPELANT	Statan (P2), Majour (P3), Selanc (P4), Selind (P5), Seleco (P6), Majanc (P7), Majind (P8), Majeco (P9)
PROGRAMME SOURCE	Lecgl0.cbl
UTILITAIRE UTILISE	Traffic-20
GRILLE D'ECRAN	Grille n° 10

PROGRAMMETtecho.P41

DESCRIPTION Ce programme permet de supprimer l'écho des caractères introduits au terminal. Il est utilisé lors de la lecture du mot de passe (Lectgl).
Le programme source est écrit en langage assembleur.

INTERFACE Indic-écho(VI7)
ENTREES Indic-écho: e (0,1)
SORTIES -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Lectgl (P10)

PROGRAMME SOURCE Ttecho.mac

PROGRAMMEProtec.P43

DESCRIPTION Ce programme réalise, via un appel à Traffic-20, l'inhibition de l'effet de la touche CONTROL-C du clavier (arrêt prématuré du programme) durant la session de travail.

INTERFACE Indic-inhibition(VI11)
ENTREES Indic-inhibition: e (0,9)
SORTIES -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Acan (P1)

PROGRAMME SOURCE Protec.cb1

UTILITAIRE UTILISE Traffic-20

C. Mise à jour des fichiers.

C.1. Coordinateur: Majour (P3) page 205

C.2. Les modules de gestion des écrans:

Lectg1 (P10)	page 205
Lectg2 (P11)	page 206
Lecgl1 (P20)	page 206
Lecgl2 (P21)	page 207
Lecgl3 (P22)	page 208

C.3. Les modules de validation des données:

Valida (P44)	page 209
Validi (P45)	page 209
Valide (P46)	page 210

C.4. Les modules de mise à jour:

Majanc (P7)	page 211
Majind (P8)	"
Majeco (P9)	"

C.5. Les modules d'accès aux fichiers:

Accesa (P37)	page 212
Accesi (P38)	page 212
Accese (P39)	page 213
Accesc (P40)	page 213

C.6. Les modules spéciaux:

Lecgl0 (P19)	page 214
Ttecho (P41)	page 214
Protec (P43)	page 215

C.1. Description du module coordinateur.

PROGRAMME

Majour.P3

DESCRIPTION Ce programme assure la séquence des opérations de mise à jour des fichiers.

INTERFACE -

PROGRAMMES APPELES Majanc (P7) , Majind (P8) , Majeco (P9) ,
Lectgl (P10), Lectg2 (P11), Lecgl0 (P19),
Protec (P43)

PROGRAMMES APPELANT -

PROGRAMME SOURCE Majour.cb1

C.2. Description des modules de gestion des écrans.

PROGRAMME

Lectgl.P10

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie du mot de passe.
Il appelle le programme Ttecho qui permet de supprimer sur l'écran l'écho des caractères introduits au clavier, ceci afin de garder au mot de passe son caractère confidentiel.

INTERFACE Mot-passe(VI8)
ENTREES -
SORTIES Mot-passe: e (0,9)

PROGRAMMES APPELES Ttecho (P41)

PROGRAMMES APPELANT Acan (P1), Statan (P2), Majour (P3)

PROGRAMME SOURCE Lectgl.cb1

UTILITAIRE UTILISE Traffic-20

GRILLE D'ECRAN Grille n° 1

PROGRAMME Lectq2.P11

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie et la validation
du choix du fichier.
Il appelle l'utilitaire Traffic-20.

INTERFACE Choix-fichier(VE2)
ENTREES -
SORTIES Choix-fichier: e (0,1,2,3)

PROGRAMMES APPELES -
PROGRAMMES APPELANT Acan (P1), Majour (P3)
PROGRAMME SOURCE Lectg2.cbl
UTILITAIRE UTILISE Traffic-20
GRILLE D'ECRAN Grille n° 2

PROGRAMME Lecq11.P20

DESCRIPTION Ce programme effectue l'affichage des données lors
de la consultation, de la modification ou de la
suppression d'articles dans le fichier des anciens.
Il réalise en outre la saisie des données lors de
l'insertion d'articles dans le fichier ou lors de
la modification d'articles existants.
Les données saisies sont validées par l'utilitaire
Traffic-20 au niveau de la syntaxe et par le pro-
gramme Valida au niveau de la signification des
codes introduits.

INTERFACE Rens-ancien(A1), Choix-trt-maj(VE7), No-message(VI10),
Réponse-utilis(VE12), Code-grille(VI3)
ENTREES Rens-ancien : -
 No-message : e 1..17
 Code-grille : e 0..9
SORTIES Rens-ancien : -
 Choix-trt-maj : e ("C","M","A","S","F")
 Réponse-utilis: e ("N","O")

PROGRAMMES APPELES Valida (P44)
PROGRAMMES APPELANT Majanc (P7)
PROGRAMME SOURCE Lecq11.cbl
UTILITAIRE UTILISE Traffic-20
GRILLE D'ECRAN Grille n° 11/1 et 11/2

PROGRAMMELecq12.P21

DESCRIPTION Ce programme effectue l'affichage des données lors de la consultation, de la modification ou de la suppression d'articles dans le fichier des firmes. Il réalise en outre la saisie des données lors de l'insertion d'articles dans le fichier ou lors de la modification d'articles existants. Les données saisies sont validées par l'utilitaire Traffic-20 au niveau de la syntaxe et par le programme Validi au niveau de la signification des codes introduits.

INTERFACE Rens-firme(A5), Choix-trt-maj(VE7), No-message(VI10), Réponse-utilis(VE12), Code-grille(VI3)

ENTREES Rens-firme : -
No-message : e 1..17
Code-grille : e 0..9

SORTIES Rens-firme : -
Choix-trt-maj : e ("C","M","A","S","F")
Réponse-utilis: e ("N","O")

PROGRAMMES APPELES Validi (P45)

PROGRAMMES APPELANT Majind (P8)

PROGRAMME SOURCE Lecq12.cbl

UTILITAIRE UTILISE Traffic-20

GRILLE D'ECRAN Grille n° 12

PROGRAMMELecgl3.P22

DESCRIPTION Ce programme effectue l'affichage des données lors de la consultation, de la modification ou de la suppression d'articles dans le fichier des établissements d'enseignement. Il réalise en outre la saisie des données lors de l'insertion d'articles dans le fichier ou lors de la modification d'articles existants.
Les données saisies sont validées par l'utilitaire Traffic-20 au niveau de la syntaxe et par le programme Valide au niveau de la signification des codes introduits.

INTERFACE Rens-école(A3), Choix-trt-maj(VE7), No-message(VI10), Réponse-utilis(VE12), Code-grille(VI3)

ENTREES Rens-école : -
No-message : e 1..17
Code-grille : e 0..9

SORTIES Rens-école : -
Choix-trt-maj : e ("C","M","A","S","F")
Réponse-utilis: e ("N","O")

PROGRAMMES APPELES Valide (P46)

PROGRAMMES APPELANT Majeco (P9)

PROGRAMME SOURCE Lecgl3.cbl

UTILITAIRE UTILISE Traffic-20

GRILLE D'ECRAN Grille n° 13

C.3. Description des modules de validation des données.

<u>PROGRAMME</u>	<u>Valida.P44</u>
DESCRIPTION	Ce programme valide les données saisies à l'écran et contenues dans Rens-ancien.
INTERFACE	Rens-ancien(A1), Donnée-à-valider(VI5), Résultat-validation(VI6), Message-validation(VE6)
ENTREES	Rens-ancien Donnée-à-valider
SORTIES	Résultat-validation: e (0,9) Message-validation
PROGRAMMES APPELES	-
PROGRAMMES APPELANT	Lecg11 (P20)
PROGRAMME SOURCE	Valida.cb1

<u>PROGRAMME</u>	<u>Validi.P45</u>
DESCRIPTION	Ce programme valide les données saisies à l'écran et contenues dans Rens-firme.
INTERFACE	Rens-firme(A5), Donnée-à-valider(VI5), Résultat-validation(VI6), Message-validation(VE6)
ENTREES	Rens-firme Donnée-à-valider
SORTIES	Résultat-validation: e (0,9) Message-validation
PROGRAMMES APPELES	-
PROGRAMMES APPELANT	Lecg12 (P21)
PROGRAMME SOURCE	Validi.cb1

PROGRAMMEValide.P46

DESCRIPTION Ce programme valide les données saisies à l'écran et contenues dans Rens-école.

INTERFACE Rens-école(A3), Donnée-à-valider(VI5),
Résultat-validation(VI6), Message-validation(VE6)

ENTREES Rens-école
Donnée-à-valider

SORTIES Résultat-validation: e (0,9)
Message-validation

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Lecg13 (P22)

PROGRAMME SOURCE Valide.cbl

C.4. Description des modules de mise à jour.

PROGRAMME

Majanc.P7

DESCRIPTION Ce programme assure la séquence des opérations de consultation et de mise à jour du fichier des anciens.

INTERFACE -

PROGRAMMES APPELES Lecgl0 (P19), Lecgl1 (P20), Accesa (P37),
Accessc (P40)

PROGRAMMES APPELANT Majour (P3)

PROGRAMME SOURCE Majanc.cb1

PROGRAMME

Majind.P8

DESCRIPTION Ce programme assure la séquence des opérations de consultation et de mise à jour du fichier des firmes.

INTERFACE -

PROGRAMMES APPELES Lecgl0 (P19), Lecgl2 (P21), Accesi (P38),
Accessc (P40)

PROGRAMMES APPELANT Majour (P3)

PROGRAMME SOURCE Majind.cb1

PROGRAMME

Majeco.P9

DESCRIPTION Ce programme assure la séquence des opérations de consultation et de mise à jour du fichier des écoles.

INTERFACE -

PROGRAMMES APPELES Lecgl0 (P19), Lecgl3 (P22), Accese (P39),
Accessc (P40)

PROGRAMMES APPELANT Majour (P3)

PROGRAMME SOURCE Majeco.cb1

C.5. Description des modules d'accès aux fichiers.

<u>PROGRAMME</u>	<u>Accesa.P37</u>
DESCRIPTION	Ce programme gère les accès au fichier des anciens.
INTERFACE	Rens-ancien(A1), No-commentaire(VI9), Code-accès(VI2), Résultat-accès(VI4)
ENTREES	Rens-ancien No-commentaire Code-accès: e 1..9
SORTIES	Rens-ancien No-commentaire Résultat-accès: e (0,9)
PROGRAMMES APPELES	-
PROGRAMMES APPELANT	Statan (P2), Selanc (P4), Majanc (P7)
PROGRAMME SOURCE	Accesa.cbl
FICHIERS	Ancien.idx , Ancien.ida

<u>PROGRAMME</u>	<u>Accesi.P38</u>
DESCRIPTION	Ce programme gère les accès au fichier des firmes.
INTERFACE	Rens-firme(A5), No-commentaire(VI9), Code-accès(VI2), Résultat-accès(VI4)
ENTREES	Rens-firme No-commentaire Code-accès: e 1..9
SORTIES	Rens-firme No-commentaire Résultat-accès: e (0,9)
PROGRAMMES APPELES	-
PROGRAMMES APPELANT	Selind (P5), Majind (P8)
PROGRAMME SOURCE	Accesi.cbl
FICHIERS	Indust.idx , Indust.ida

PROGRAMMEAccese.P39

DESCRIPTION Ce programme gère les accès au fichier des établissements d'enseignement.

INTERFACE Rens-école(A3), No-commentaire(VI9),
Code-accès(VI2), Résultat-accès(VI4)

ENTREES Rens-école
No-commentaire
Code-accès: € 1..9

SORTIES Rens-école
No-commentaire
Résultat-accès: € (0,9)

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Seleco (P6), Majeco (P9)

PROGRAMME SOURCE Accese.cbl

FICHIERS Ecoles.idx , Ecoles.ida

PROGRAMMEAccessc.P40

DESCRIPTION Ce programme gère les accès au fichier des commentaires.

INTERFACE Texte(DE33,DE47,DE59), No-commentaire(VI9),
Code-accès(VI2), Résultat-accès(VI4)

ENTREES Texte
No-commentaire
Code-accès: € 1..9

SORTIES Texte
No-commentaire
Résultat-accès: € (0,9)

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Selind (P5), Seleco (P6), Majanc (P7),
Majind (P8), Majeco (P9)

PROGRAMME SOURCE Accessc.cbl

FICHIERS Coment.rla

C.6. Description des modules spéciaux.

PROGRAMMELecgl0.P19

DESCRIPTION Ce programme réalise l'affichage des messages explicitant les conditions d'exception rencontrées lors des accès aux fichiers, ainsi que les messages issus du traitement des listes et des statistiques.

INTERFACE No-message(VI10)
 ENTREES No-message: € 1..9
 SORTIES -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Statan (P2), Majour (P3), Selanc (P4),
 Selind (P5), Seleco (P6), Majanc (P7),
 Majind (P8), Majeco (P9)

PROGRAMME SOURCE Lecgl0.cbl

UTILITAIRE UTILISE Traffic-20

GRILLE D'ECRAN Grille n° 10

PROGRAMMETtecho.P41

DESCRIPTION Ce programme permet de supprimer l'écho des caractères introduits au terminal. Il est utilisé lors de la lecture du mot de passe (Lectgl).
 Le programme source est écrit en langage assembleur.

INTERFACE Indic-écho(VI7)
 ENTREES Indic-écho: € (0,1)
 SORTIES -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Lectgl (P10)

PROGRAMME SOURCE Ttecho.mac

PROGRAMMEProtec.P43

DESCRIPTION Ce programme réalise, via un appel à Traffic-20, l'inhibition de l'effet de la touche CONTROL-C du clavier (arrêt prématuré du programme) durant la session de travail.

INTERFACE Indic-inhibition(VI11)
ENTREES Indic-inhibition: e (0,9)
SORTIES -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Acan (P1)

PROGRAMME SOURCE Protec.cb1

UTILITAIRE UTILISE Traffic-20

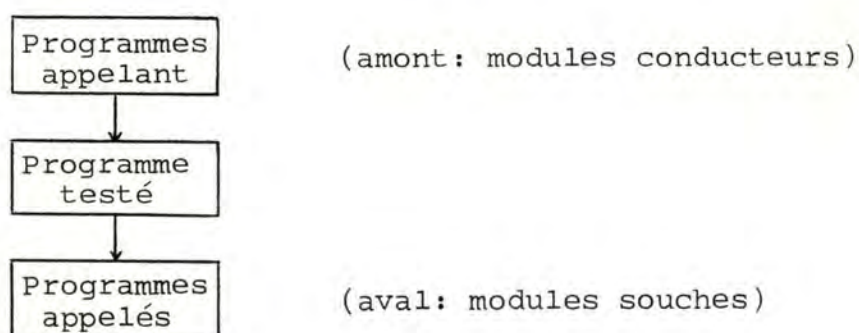
2.3.3.2.4. Tests des programmes.

.....

Le test des programmes vise à mettre en évidence la présence d'erreurs. Il se déroule en plusieurs étapes dont la première consiste à tester la cohérence des spécifications de chaque programme ainsi que la cohérence globale de l'architecture.

Lorsque les algorithmes sont disponibles, ceux-ci sont testés "sur papier", à l'aide de jeux de données soigneusement choisis. Le point délicat de cette seconde série de tests consiste à définir des jeux de données susceptibles de mettre en évidence le plus grand nombre d'erreurs possible. Notre choix se porta sur des jeux de données couvrant un maximum de chemins d'exécution, et particulièrement sur les chemins correspondant à des cas limites.

La phase suivante est l'exécution proprement dite des programmes. Cette phase soulève un problème de taille. En effet, si l'on souhaite tester chaque programme individuellement, il est nécessaire de simuler les programmes en amont (conducteur) et en aval (souche) du programme à tester :



Notre démarche fut différente. Nous avons décomposé l'architecture des programmes en niveaux:

- niveau 3 : comporte le module de coordination;
- niveau 2 : comporte les modules de sélection, de mise à jour , et de calcul de statistiques;
- niveau 1 : comporte les modules externes de saisie des données, les modules de validation des données, les modules de formatage des états édités, ainsi que les modules d'accès.

Les modules d'un niveau constituent les souches des modules du niveau suivant. Seuls les modules du niveau 1 ont été testés individuellement, car ce sont les plus complexes de l'architecture. D'autre part, il n'était pas nécessaire de simuler des souches pour ces modules. Les modules de niveau 2 et 3 ont fait l'objet de tests progressifs, en combinaison avec les modules de niveau 1 déjà testés.

3. APPLICATION II

GESTION DE LA COMPTABILITE DE L'ASSOCIATION.

3.1. INTRODUCTION.

L'ACAN n'impose aucune spécification en ce qui concerne l'automatisation de la comptabilité. Il appartient au réalisateur du projet de résoudre ce problème particulier.

L'examen des derniers exercices comptables de l'association montre que ceux-ci comportent peu d'écritures, le nombre n'excédant pas 400.

D'autre part, les membres qui se sont succédé à la trésorerie de l'ACAN ne connaissaient pas les techniques de gestion comptable, et probablement n'ont pas eu le temps de se familiariser avec celles-ci durant leur mandat.

Etant donné l'absence de contraintes légales quant au contenu et à la forme des comptes, il n'est pas apparu nécessaire de fournir à l'ACAN un modèle de gestion comptable aussi complet (et complexe!) que le modèle légalement admis.

Nous avons créé un modèle particulier, basé sur quelques concepts de la comptabilité générale adaptés au problème de l'ACAN. Il nécessite une connaissance restreinte des techniques comptables, et de ce fait une formation relativement courte.

3.2. MODELE PROPOSE.

Le modèle proposé est basé sur les concepts de plan comptable et d'écriture comptable.

Le plan comptable est constitué d'un ensemble de comptes caractérisés par un numéro, un libellé et un solde. Les comptes sont structurés en classes dont le nombre est fixe. Par contre, de nouveaux comptes peuvent être ajoutés au plan minimum de départ. Il faut remarquer que, vu l'environnement particulier de ce problème, la division du plan comptable en classes ainsi que la nomenclature des comptes ont été simplifiées et ne se réfèrent donc pas au modèle légal imposé par le droit comptable.

Les opérations financières sont considérées comme des transferts d'argent d'un compte "source" vers un compte "destination". Chaque opération donne lieu à une inscription dans un journal (journal comptable). Cette inscription représente l'écriture comptable générée par l'opération.

Différentes opérations sont nécessaires à la tenue des comptes.

- . La mise à jour du plan comptable permet de supprimer ou d'ajouter de nouveaux comptes, de modifier le libellé ou le solde d'un compte.
- . La mise à jour du journal comporte l'enregistrement des écritures comptables, suivi du report automatique des mouvements dans les comptes.

Des états récapitulatifs permettent de contrôler la validité des opérations enregistrées.

- . Le journal reprend les écritures comptables dans l'ordre de leur enregistrement.
- . Le détail des comptes (situation des comptes) fournit, pour chaque compte, l'ensemble des écritures affectées à ce compte.
- . Le bilan est la synthèse, en termes d'actif et de passif, des avoirs de l'ACAN.
- . Le résultat détaille les recettes et les dépenses reprises globalement au bilan.

Le contrôle des comptes se situe à deux niveaux. D'une part, pour un compte donné, il faut que le total des mouvements enregistrés dans le journal soit identique au solde repris dans le plan comptable. D'autre part, l'actif du bilan doit être égal au passif (équilibre du bilan).

En fin d'exercice comptable, les comptes sont clôturés. Préalablement, il est nécessaire de vérifier l'absence d'erreur dans les comptes. Après rectification éventuelle, le bilan peut être établi, suivi des opérations de clôture proprement dites qui consistent à préparer les comptes pour l'exercice suivant.

Les comptes sont tenus en partie simple, c'est-à-dire par additions et soustractions successives des montants des opérations financières, selon les règles de la comptabilité générale.

Le bilan doit à tout moment refléter une situation réelle des avoirs de l'ACAN. De ce fait, il est nécessaire d'imposer certaines contraintes sur le solde des comptes. Par exemple, il serait impossible d'avoir un solde de caisse négatif.

Ces règles et ces contraintes seront prises en charge par le système de traitement de manière à ce que le trésorier puisse ignorer, au maximum, la représentation interne des données ainsi que le fonctionnement des opérations de mise à jour du journal et des comptes. En particulier, le solde des comptes, qui représente une certaine somme d'argent, sera toujours édité en valeur absolue, alors que, dans certains cas, il est négatif (par exemple les comptes de dépenses). Par contre, si le trésorier désire manipuler le solde des comptes en dehors du cycle normal qui consiste à enregistrer les écritures dans le journal, il devra connaître de façon plus approfondie le modèle de gestion proposé et la représentation interne des données. La modification directe du solde des comptes doit en effet être réalisée avec une extrême prudence, étant donné le risque de déséquilibrer le bilan.

3.3. SPECIFICATIONS INITIALES.

L'examen du modèle de gestion de la comptabilité met en évidence les données et les traitements qu'il faudra mettre en oeuvre.

3.3.1. Les données.

Le trésorier travaille sur deux types de données:

- les comptes;
- les écritures comptables.

Chaque compte est caractérisé par:

- . un numéro;
- . un libellé;
- . son solde.

Une écriture comptable est décrite par:

- . un compte source;
- . un compte destination;
- . le montant de l'opération;
- . l'objet de l'opération;
- . l'identification de la pièce comptable;
- . la date de l'opération.

3.3.2. Les traitements.

Les différents traitements que le trésorier doit pouvoir effectuer sont les suivants:

- enregistrer les écritures comptables dans le journal à partir de bordereaux contenant ces écritures
(FORME L25 page 224);
- mettre à jour les comptes à partir de bordereaux
(FORME L26 page 225);
- consulter les caractéristiques d'un compte
(FORME L27 page 226);
- afficher à l'écran ou imprimer la balance (situation) des comptes (FORME L28 page 227);
- imprimer le journal des écritures comptables
(FORME L29 page 228);
- imprimer le bilan et le résultat financier de l'association
(FORME L30 page 229);
- clôturer l'exercice comptable.

3.3.3. Options particulières à certains traitements.

Les options suivantes seront prévues:

- le choix du nombre d'exemplaires d'un même état imprimé;
- la possibilité d'identifier les états imprimés par le nom de l'utilisateur les ayant demandés;
- le choix de la période du journal à imprimer,
- le choix des comptes dont on désire une situation.

BORDEREAU DES ECRITURES COMPTABLES.

APPLICATION: II

1. DATE (JJ/MM/AA) : __ / __ / __

2. MONTANT : _____

3. COMPTE SOURCE : ____

4. COMPTE DESTINATAIRE : ____

5. REFERENCE : _____

6. DESCRIPTION DE L'OBJET : _____

(*) 7. NOM ET PRENOM DE L'ANCIEN : _____

(*) 8. ANNEE DE COTISATION : ____

(*): si la description de l'objet est COTISATION.

FORME: L25

BORDEREAU DES COMPTES.

NUMERO COMPTE : -----

LIBELLE : -----

SOLDE : -----

APPLICATION: II

FORME: L27

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	PLAN COMPTABLE.							
2								
3								
4								
5	NUMERO COMPTE: <input type="text"/>							
6								
7	LIBELLE : <input type="text"/>							
8								
9	SOLDE : <input type="text"/>							
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	SITUATION DES COMPTES.							
2								
3	N. COMPTE: <input type="text"/>		LIBELLE: <input type="text"/>				SOLDE: <input type="text"/>	
4								
5	DATE	CONTRE-	MONTANT	REFERENCE	OBJET			
6	PARTIE	SOURCE	DESTIN					
7								
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18	REPORT: <input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>				
19								
20	TOTAUX: <input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	DIFFERENCE: <input type="text"/>			
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

APPLICATION: II

FORME: L28

	10	20	30	40	50	60	70	80
1			JOURNAL		(EXTRAIT).		DATE	
2								
3								
4								
5	DATE	REFERENCE	OBJET			SOURCE	DESTIN	MONTANT
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								

APPLICATION: II

FORME: L29

	10	20	30	40	50	60	70	80
1			BILAN AU					
2								
3								
4								
5	ACTIF				PASSIF			
6								
7								
8	REALISABLE				REPORT			
9	DISPONIBLE				RESULTAT			
10	IMMOBILISE				DETTES			
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17			RESULTAT AU					
18								
19								
20	RECETTES:							
21								
22								
23								
24	DEPENSES:							
25								
26								
27								
28								
29	RESULTAT:							
30								

3.4. ANALYSE DETAILLEE DES SPECIFICATIONS.

Les spécifications initiales font apparaître les données, les messages et les traitements de la comptabilité. Nous allons les décrire avec précision.

Remarque: Les options particulières à certains traitements décrites au paragraphe 3.3.3. seront définies comme des messages au moment de l'analyse d'implémentation (cf. § 3.5.1. Compléments de spécifications, page 245). Cependant, pour éviter de répéter sans cesse les spécifications, nous mentionnerons ces messages en entrée des traitements dès à présent.

3.4.1. Les données.

Les données décrites ci-après et provenant des spécifications initiales constituent les mémoires du système. Elles donneront naissance aux fichiers.

On distingue les données concernant:

- A. Les comptes : DE69 à DE72
- B. Les écritures comptables : DE73 à DE77

A. Description des données concernant les comptes.

<u>DONNEE</u>	<u>Compte.DE69</u>
SYNONYME	
DESCRIPTION	Cette donnée représente l'instrument permettant l'enregistrement des opérations financières de l'ACAN.
IDENTIFIE PAR	Numéro-compte(DE70) Libellé-compte(DE71)
CONSISTE EN	Numéro-compte(DE70) Libellé-compte(DE71) Solde-compte(DE72)
CONTENU DANS	Données-compte(M35) Signalétique-compte(M36) Situation-compte(M37) Bilan-résultat(M39)

L'ensemble des comptes forme un plan comptable divisé en 7 classes:

- classe 0 : cette classe comporte un seul compte qui décrit le capital existant au début de l'exercice comptable; nous parlerons le plus souvent de "Report".
- classe 1 : décrit les recettes de l'ACAN.
- classe 2 : décrit les dépenses de l'ACAN.
- classe 3 : décrit les dettes de l'ACAN.
- classe 4 : décrit les créances de l'ACAN.
- classe 5 : décrit les disponibilités de l'ACAN.
Actuellement, l'ACAN dispose d'un compte bancaire à la Société Générale de Banque, d'un compte ouvert auprès des Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix de Namur, et d'une caisse.
- classe 6 : décrit les immobilisations de l'ACAN.
(matériel, locaux, etc)

L'actif du bilan est représenté par les classes 4, 5 et 6, le passif par les classes 0, 1, 2 et 3.

Les classes 1 et 2 détaillent le résultat de l'exercice comptable.

Le plan comptable initial a été établi en accord avec les responsables de l'ACAN. Il est possible d'étendre ce plan à concurrence de 20 comptes par classe, sauf en ce qui concerne la classe 0 qui ne peut contenir qu'un seul compte. Le nombre total de comptes peut ainsi atteindre 121, ce qui paraît raisonnable pour gérer la comptabilité de l'ACAN.

Plan comptable initial.

PASSIF.

000. Report

- 100. Recettes diverses
- 101. Recettes A.G.
- 102. Allocation ordinateur
- 103. Intérêts bancaires
- 104. Revenus de prestations
- 105. Allocation département
- 106. Cotisations annuelles

- 200. Dépenses diverses
- 201. Frais A.G.
- 202. Frais bancaires
- 203. Frais ordinateur
- 204. Rémunérations de prestations
- 205. Conférences
- 206. Frais de réception
- 207. Fournitures de bureau
- 208. Imprimés, livres, revues
- 209. Cotisations FABECHIM

- 300. Dettes diverses

ACTIF.

- 400. Créances diverses

- 500. Transfert
- 501. Compte FACULTES
- 502. Caisse
- 519. Compte SGB

- 600. Immobilisations

DONNEENuméro-compte.DE70

SYNONYME Source, Destination, No-inférieur, No-supérieur, Contrepartie, Numéro-mouvementé, Rubrique-comptable

DESCRIPTION Représente le numéro attribué à un compte du plan comptable. Un numéro identifie un compte de façon univoque.

FORMAT INTERNE 9(3)
 FORMAT SAISIE 9(3)
 FORMAT EDITE 9(3)

CODE: CNN
 C : 0 à 6 : représente la classe à laquelle appartient le compte
 NN: 00 à 19: représente le numéro du compte au sein de sa classe

IDENTIFIE Compte(DE69)

CONTENU DANS Compte(DE69)
 Ecriture-comptable(DE73)
 Identification-compte(M40)
 Sélections-situation(M41)

DONNEELibellé-compte.DE71

SYNONYME

DESCRIPTION Représente le nom attribué à un compte du plan comptable. Ce nom doit identifier le compte de façon univoque.

FORMAT INTERNE X(30)
 FORMAT SAISIE X(30)
 FORMAT EDITE X(30)

CONTENU DANS Compte(DE69)

DONNEESolde-compte.DE72

SYNONYME Solde

DESCRIPTION Cette donnée représente le cumul des montants des opérations effectuées sur un compte depuis le début de l'exercice comptable.

Certaines contraintes sont imposées sur le solde des comptes:
 classes 0,1,3,4,5,6 : solde positif ou nul
 classe 2 : solde négatif ou nul
 compte de transfert(500) : solde positif, négatif ou nul

FORMAT INTERNE S9(6)
 FORMAT SAISIE 9(6)
 FORMAT EDITE Z(6)

CONTENU DANS Compte(DE69)

B. Description des données concernant les écritures comptables.

<u>DONNEE</u>	<u>Ecriture-comptable.DE73</u>
SYNONYME	Ecriture
DESCRIPTION	<p>Cette donnée représente l'enregistrement comptable d'une opération financière réalisée par l'ACAN.</p> <p>Une écriture porte sur un compte source, dont le solde doit être diminué (actif) ou augmenté (passif) du montant de l'opération, et sur un compte destinataire dont le solde doit être augmenté (actif) ou diminué (passif) de ce même montant.</p> <p>Chacun des deux comptes de l'écriture peut être considéré comme la contrepartie de l'autre compte.</p>
CONSISTE EN	Source(DE70) Destination(DE70) Montant(DE74) Objet(DE75) Référence(DE76) Date-opération(DE77)
CONTENU DANS	Données-écriture(M34) Situation-compte(M37) Journal-édité(M38)

<u>DONNEE</u>	<u>Montant.DE74</u>
SYNONYME	
DESCRIPTION	Représente le montant, en monnaie belge, de l'opération financière.
FORMAT INTERNE	9(6)
FORMAT SAISIE	9(6)
FORMAT EDITE	Z(6)
CONTENU DANS	Ecriture-comptable(DE73)

<u>DONNEE</u>	<u>Objet.DE75</u>
SYNONYME	
DESCRIPTION	Texte libre décrivant l'objet de l'opération financière.
FORMAT INTERNE	X(30)
FORMAT SAISIE	X(30)
FORMAT EDITE	X(30)
CONTENU DANS	Ecriture-comptable(DE73)

DONNEERéférence.DE76

SYNONYME

DESCRIPTION

Identification de la pièce comptable matérialisant l'opération financière (facture, note de frais, etc).

Le système d'identification de ces pièces doit être tel que la référence désigne une et une seule pièce.

Nous proposons le système suivant:

- Les notes de frais et les factures sont identifiées par la lettre N suivie d'un numéro attribué par compostage (numérotation strictement croissante).
- Les extraits de compte bancaire sont identifiés par la lettre E suivie de la mention de l'année, du numéro de l'extrait et du numéro du compte dans le plan comptable.

Exemple: E83001/519 désigne le premier extrait de compte du compte bancaire S.G.B. pour 1983.

FORMAT INTERNE X(10)

FORMAT SAISIE X(10)

FORMAT EDITE X(10)

CONTENU DANS Ecriture-comptable(DE73)

DONNEEDate-opération.DE77

SYNONYME

Date-inférieure, Date-supérieure

DESCRIPTION

Représente la date à laquelle l'opération financière a été effectuée.

FORMAT INTERNE 9(6) CODE: AAMMJJ

FORMAT SAISIE X(8) CODE: JJ/MM/AA

FORMAT EDITE X(8) CODE: JJ/MM/AA

JJ: 01 à 31 pour les mois 01,03,05,07,08,10,12

01 à 30 pour les mois 04,06,09,11

01 à 28 pour le mois 02, lorsque l'année n'est pas bissextile

01 à 29 pour le mois 02, lorsque l'année est bissextile

MM: 01 à 12

AA: 00 à 99

AAMMJJ ≥ 830101

≤ date du jour

CONTENU DANS

Ecriture-comptable(DE73)
Sélections-journal(M42)

3.4.2. Les messages.

Les messages décrivent les échanges d'informations entre l'utilisateur et les traitements. Ils contiennent des données destinées aux traitements (messages en entrée) ou générées par ceux-ci (messages en sortie). Les dessins des messages sont repris à la fin du paragraphe "3.3. Spécifications initiales" (pages 224 à 229).

MESSAGEDonnées-écriture.M34

ENTREE (EXTERNE)

REÇU PAR Enregistrement-écritures-comptables(T49)

DESCRIPTION Ce message contient les données décrivant une écriture comptable. Si cette écriture concerne le paiement d'une cotisation, le message contient également l'identité de l'ancien, son adresse privée et l'année pour laquelle il cotise.

CONSISTE EN Ecriture-comptable(DE73)
 Identité-ancien(DE2)
 Adresse-privée(DE4)
 Date-cotisation(DE31) } voir APPLICATION I

FORME L25 (page 224)

MESSAGEDonnées-compte.M35

ENTREE (EXTERNE)

REÇU PAR Ajout-compte(T42)
 Modification-compte(T44)

DESCRIPTION Ce message contient les caractéristiques d'un compte qui doit être ajouté au plan comptable ou qui doit être modifié.

CONSISTE EN Compte(DE69)

FORME L26 (page 225)

MESSAGESignalétique-compte.M36

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Ajout-compte(T42)
 Consultation-compte(T43)
 Modification-compte(T44)
 Suppression-compte(T45)

DESCRIPTION Ce message contient les données décrivant un compte du plan comptable.

CONSISTE EN Compte(DE69)

FORME L27 (page 226)

MESSAGESituation-compte.M37

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Affichage-situation-comptes(T46)
 Impression-situation-comptes(T47)

DESCRIPTION Ce message reprend les données décrivant un compte
 ainsi que les écritures comptables relatives à ce
 compte.

CONSISTE EN Compte(DE69)
 Ecriture-comptable(DE73)

FORME L28 (page 227)

MESSAGEJournal-édité.M38

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Impression-journal(T48)

DESCRIPTION Ce message regroupe les données décrivant les
 écritures comptables d'une période.

CONSISTE EN Ecriture-comptable(DE73)

FORME L29 (page 228)

MESSAGEBilan-résultat.M39

SORTIE (EXTERNE)

GENERE PAR Impression-bilan-résultat(T50)

DESCRIPTION Ce message contient les données relatives aux
 comptes de recettes et de dépenses (résultat),
 ainsi que les différents totaux et sous-totaux
 caractérisant les postes du bilan.

CONSISTE EN Compte(DE69)

FORME L30 (page 229)

3.4.3. Les traitements.

Les spécifications des traitements décrivent l'objectif et les règles des différentes procédures de la gestion de la comptabilité. Les traitements reçoivent des messages provenant de l'utilisateur ou génèrent des messages à destination de celui-ci.

TRAITEMENTAjout-compte.T42

ENTREES	Données-compte(M35)	(EXTERNE)
SORTIES	Signalétique-compte(M36)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Compte(DE69) avec CREATION	
OBJECTIF	Ajouter un nouveau compte au plan comptable. Les caractéristiques du nouveau compte sont contenues dans Données-compte.	
REGLES	Les extensions permises sont: classe 0 : - classe 1 : comptes numéro 100 à 119 classe 2 : comptes numéro 200 à 219 classe 3 : comptes numéro 300 à 319 classe 4 : comptes numéro 400 à 419 classe 5 : comptes numéro 500 à 519 classe 6 : comptes numéro 600 à 619 Le solde du nouveau compte est mis à zéro. L'ajout est refusé si le compte existe déjà dans le plan comptable.	

TRAITEMENTConsultation-compte.T43

ENTREES	Identification-compte(M40)	(EXTERNE)
SORTIES	Signalétique-compte(M36)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Compte(DE69) avec CONSULTATION	
OBJECTIF	Afficher à l'écran les caractéristiques du compte identifié par le numéro contenu dans Identification-compte.	

TRAITEMENTModification-compte.T44

ENTREES	Données-compte(M35)	(EXTERNE)
SORTIES	Signalétique-compte(M36)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Compte(DE 69) avec MODIFICATION	
OBJECTIF	Modifier un enregistrement de la collection des comptes en utilisant les renseignements contenus dans Données-compte.	
REGLES	Le numéro du compte ne peut pas être modifié.	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Suppression-compte.T45</u>	
ENTREES	Identification-compte(M40)	(EXTERNE)
SORTIES	Signalétique-compte(M36)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Compte(DE69) avec SUPPRESSION	
OBJECTIF	Supprimer du plan comptable le compte dont le numéro est contenu dans Identification-compte.	
REGLES	La suppression est refusée si le solde du compte n'est pas nul.	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Affichage-situation-comptes.T46</u>	
ENTREES	Sélections-situation(M41)	(EXTERNE)
SORTIES	Situation-compte(M37)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Compte(DE69) avec CONSULTATION Ecriture-comptable(DE73) avec CONSULTATION	
OBJECTIF	Afficher le solde et les écritures relatifs au(x) compte(s) spécifié(s) dans Sélections-situation.	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Impression-situation-comptes.T47</u>	
ENTREES	Sélections-situation(M41)	(EXTERNE)
	Choix-nb-exemplaires (M1)	(EXTERNE)
	Identification-utilisateur (M6)	(EXTERNE)
SORTIES	Situation-compte(M37)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Compte(DE69) avec CONSULTATION Ecriture-comptable(DE73) avec CONSULTATION	
OBJECTIF	Imprimer le solde et les écritures relatifs au(x) compte(s) spécifié(s) dans Sélections-situation.	

<u>TRAITEMENT</u>	<u>Impression-journal.T48</u>	
ENTREES	Sélections-journal(M42)	(EXTERNE)
	Choix-nb-exemplaires (M1)	(EXTERNE)
	Identification-utilisateur (M6)	(EXTERNE)
SORTIES	Journal-édité(M38)	(EXTERNE)
DONNEES GLOBALES	Ecriture-comptable(DE73) avec CONSULTATION	
OBJECTIF	Imprimer les écritures comptables enregistrées pendant la période spécifiée dans Sélections-journal.	

TRAITEMENTEnregistrement-écritures-comptables.T49

ENTREES Données-écriture(M34) (EXTERNE)

SORTIES -

DONNEES GLOBALES Ecriture-comptable(DE73) avec CREATION
 Compte(DE69) avec MODIFICATION

OBJECTIF Enregistrer les écritures comptables et mettre
 à jour le solde des comptes participant à
 l'écriture.

REGLES Concernant les écritures.
 Le compte Report (000) ne peut pas être impliqué
 dans une écriture.
 Les écritures violant les contraintes sur le
 solde des comptes sont interdites (cf. Donnée
 Solde-compte.DE72).

Concernant la mise à jour du solde des comptes.
 La mise à jour du solde des comptes participant
 à l'écriture se fait comme suit:

<u>Source</u>	<u>Destination</u>	<u>Solde- source</u>	<u>Solde- destination</u>
A	A	-	+
A	P	-	-
P	P	+	-
P	A	+	+

où P = passif (classes 1, 2, 3)

A = actif (classes 4, 5, 6)

+ = augmenté

- = diminué

Divers.

Si l'objet de l'écriture est le paiement d'une cotisation, le fichier des anciens est mis automatiquement à jour (date cotisation).

TRAITEMENTImpression-bilan-résultat.T50

ENTREES	Choix-nb-exemplaires(M1)	(EXTERNE)																																													
	Identification-utilisateur(M6)	(EXTERNE)																																													
SORTIES	Bilan-résultat(M39)	(EXTERNE)																																													
DONNEES GLOBALES	Compte(DE69) avec CONSULTATION																																														
OBJECTIF	Imprimer le bilan et le résultat financier de la période écoulée depuis le début de l'exercice comptable.																																														
REGLES	<u>Equations du bilan.</u> Représentons par Σ la somme algébrique des soldes des comptes d'une classe. Nous avons : <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Total-report</td> <td>=</td> <td>solde du compte 000</td> </tr> <tr> <td>Total-recettes</td> <td>=</td> <td>Σ classe 1</td> </tr> <tr> <td>Total-dépenses</td> <td>=</td> <td>Σ classe 2</td> </tr> <tr> <td>Total-dettes</td> <td>=</td> <td>Σ classe 3</td> </tr> <tr> <td>Total-réalisable</td> <td>=</td> <td>Σ classe 4</td> </tr> <tr> <td>Total-disponible</td> <td>=</td> <td>Σ classe 5</td> </tr> <tr> <td>Total-immobilisé</td> <td>=</td> <td>Σ classe 6</td> </tr> </table> <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Total-résultat</td> <td>=</td> <td>Total-recettes + Total-dépenses</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(le signe + provient du fait que</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Total-dépenses est un nombre</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>négatif ou nul)</td> </tr> </table> <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Total-actif</td> <td>=</td> <td>Total-réalisable + Total-disponible</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>+ Total-immobilisé</td> </tr> </table> <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Total-passif</td> <td>=</td> <td>Total-report + Total-résultat</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>+ Total-dettes</td> </tr> </table>		Total-report	=	solde du compte 000	Total-recettes	=	Σ classe 1	Total-dépenses	=	Σ classe 2	Total-dettes	=	Σ classe 3	Total-réalisable	=	Σ classe 4	Total-disponible	=	Σ classe 5	Total-immobilisé	=	Σ classe 6	Total-résultat	=	Total-recettes + Total-dépenses			(le signe + provient du fait que			Total-dépenses est un nombre			négatif ou nul)	Total-actif	=	Total-réalisable + Total-disponible			+ Total-immobilisé	Total-passif	=	Total-report + Total-résultat			+ Total-dettes
Total-report	=	solde du compte 000																																													
Total-recettes	=	Σ classe 1																																													
Total-dépenses	=	Σ classe 2																																													
Total-dettes	=	Σ classe 3																																													
Total-réalisable	=	Σ classe 4																																													
Total-disponible	=	Σ classe 5																																													
Total-immobilisé	=	Σ classe 6																																													
Total-résultat	=	Total-recettes + Total-dépenses																																													
		(le signe + provient du fait que																																													
		Total-dépenses est un nombre																																													
		négatif ou nul)																																													
Total-actif	=	Total-réalisable + Total-disponible																																													
		+ Total-immobilisé																																													
Total-passif	=	Total-report + Total-résultat																																													
		+ Total-dettes																																													

TRAITEMENTClôture-exercice.T51

ENTREES

SORTIES

DONNEES GLOBALES

OBJECTIF

REGLES

Sélection-clôture(M43) (EXTERNE)

-

Compte(DE69) avec MODIFICATION
Ecriture-comptable(DE73) avec CREATION

Clôturer l'exercice comptable en cours et initialiser les comptes pour l'exercice suivant.

Exécution de la clôture.
La clôture d'un exercice ne peut être effectuée avant le 31 décembre de l'année en cours. D'autre part, elle ne peut avoir lieu qu'une seule fois. De ce fait, il est nécessaire de préciser l'exercice que l'on désire clôturer (Sélection-clôture).
Afin de ne pas accroître indéfiniment la taille du journal contenant les écritures comptables, les opérations de clôture ne pourront pas avoir lieu tant que le journal de l'exercice qui se termine n'aura pas été archivé.

Résultats de la clôture.
La première opération de clôture consiste à vérifier l'équilibre du bilan ainsi que les totaux de l'actif et du passif qui doivent être positifs ou nuls. Si une erreur est détectée, la clôture doit être arrêtée et des vérifications s'imposent.
L'opération suivante consiste à mettre à jour le compte du capital (000):
Report(nouveau) = Report(ancien) + Total-résultat
où Total-résultat est le résultat de l'exercice qui est clôturé: = Total-recettes + Total-dépenses
(le signe + tient compte du fait que Total-dépenses ≤ 0)
Ensuite, les soldes des comptes des classes 1 et 2 sont mis à zéro.
Enfin, une écriture est générée dans le nouveau journal pour chaque compte du plan comptable. Cette écriture mentionne:
- Date de l'opération : date de la clôture
- Objet : initialisation du compte
- Montant : solde du compte
- Référence : -
- La source et la destination sont déterminées de la manière suivante:

	Actif	Passif
Source	*	Numéro
Destination	Numéro	*

où Numéro représente le numéro du compte clôturé;
* est un symbole signifiant "absence de contrepartie".

3.5. IMPLEMENTATION DU LOGICIEL.

3.5.1. Compléments de spécifications.

Avant de procéder à l'analyse d'implémentation proprement dite, nous avons intégré dans nos spécifications la description des différentes options techniques particulières à certains traitements (cf. § 3.3.3. page 223) sous forme de messages.

Ce complément de spécifications vise principalement à vérifier la complétude des résultats de l'analyse vis-à-vis des spécifications initiales. Les messages décrits participent à l'environnement d'exécution des traitements. Ils préfigurent la composition de certaines grilles d'écran.

MESSAGE Choix-nb-exemplaires.M1

ENTREE(EXTERNE)

REÇU PAR Impression-situation-comptes(T47)
Impression-journal(T48)
Impression-bilan-résultat(T50)

DESCRIPTION Ce message contient le nombre d'exemplaires
désirés pour un même état imprimé.

CONSISTE EN Nb-exemplaires (VE9)

GRILLE D'ECRAN Grilles n° 3C, 4C, 5C (pages 259, 260, 261)

MESSAGE Identification-utilisateur.M6

ENTREE(EXTERNE)

REÇU PAR Impression-situation-comptes(T47)
Impression-journal(T48)
Impression-bilan-résultat(T50)

DESCRIPTION Ce message contient un texte alphanumérique qui
doit être mentionné sur les états imprimés dans
le but d'identifier ceux-ci.

CONSISTE EN Nom-utilisateur (VE10)

GRILLE D'ECRAN Grilles n° 3C, 4C, 5C (pages 259, 260, 261)

MESSAGE Identification-compte.M40

ENTREE(EXTERNE)

REÇU PAR Consultation-compte(T43)
Suppression-compte(T45)

DESCRIPTION Ce message contient un numéro identifiant un
compte du plan comptable.

CONSISTE EN Numéro-compte(DE70)

GRILLE D'ECRAN Grille n° 7C (page 263)

MESSAGE

Sélections-situation.M41

ENTREE (EXTERNE)

REQU PAR Affichage-situation-comptes(T46)
 Impression-situation-comptes(T47)

DESCRIPTION	Ce message précise les comptes pour lesquels on désire imprimer/afficher une situation, ainsi que les informations à mentionner dans cette situation: uniquement le solde, ou bien le solde et les écritures.
-------------	---

CONSISTE EN Numéro-compte(DE70)
 Soldes-écritures(VE14)

GRILLE D'ECRAN Grille n° 4C (page 260)

MESSAGE

Sélections-journal.M42

ENTREE (EXTERNE)

REÇU PAR Impression-journal(T48)

DESCRIPTION	Ce message précise la période de l'exercice comptable en cours, dont on désire imprimer le journal.
-------------	---

CONSISTE EN Date-opération(DE77)

GRILLE D'ECRAN Grille n° 3C (page 259)

MESSAGE

Sélection-clôture.M43

ENTREE (EXTERNE)

REÇU PAR Clôture-exercice(T51)

DESCRIPTION	Ce message contient l'indication de l'année dont on désire clôturer l'exercice comptable.
-------------	---

CONSISTE EN Année-clôture(VE13)

GRILLE D'ECRAN Grille n° 8C (page 264)

3.5.2. Architecture des fichiers.

Deux fichiers sont nécessaires pour enregistrer les données de la comptabilité:

- le fichier des écritures comptables (Journal);
- le fichier du plan comptable (Comptes).

Le mode d'accès au fichier des écritures comptables est toujours séquentiel, que ce soit en lecture ou en écriture. Dès lors, il semble que l'organisation séquentielle soit particulièrement adaptée à ce fichier.

Par contre, les accès au fichier du plan comptable sont soit séquentiels (65% des accès) soit aléatoires (35% des accès). L'organisation séquentielle s'avère peu performante lorsqu'il est nécessaire d'accéder aléatoirement aux enregistrements d'un fichier. L'organisation séquentielle indexée permet l'accès aléatoire via un index. Cependant, la taille du plan comptable plaide peu en faveur de cette organisation. Finalement, l'organisation relative semble la plus adéquate.

Les enregistrements d'un fichier relatif sont caractérisés par leur numéro d'ordre. La connaissance de ce numéro permet l'accès direct aux enregistrements. Cependant, le numéro d'ordre n'est pas invariant dans le temps. En effet, toute suppression matérielle d'un enregistrement implique la renumérotation des enregistrements conservés.

Pour éviter cet inconvénient, il est nécessaire de constituer, dès le départ, un fichier contenant tous les comptes potentiels du plan comptable. Une marque est associée à chaque compte, qui indique si celui-ci est utilisé ou non. Les opérations de

suppression ou de création de comptes consistent à changer la valeur de la marque.

Organisé de cette manière, le fichier du plan comptable est très stable; de plus, il est possible de calculer le numéro d'ordre des comptes dans le fichier à partir de la rubrique comptable.

Nous allons maintenant décrire de façon précise les spécifications techniques des différents fichiers.

FICHERJournal.F5

DESCRIPTION Ce fichier contient les écritures comptables relatives aux opérations financières de l'ACAN.

SUPPORT Disque

NOM (DISQUE) Journl.seq

ORGANISATION Séquentielle

QUANTIFICATIONS Taille du fichier (min) : fichier vide
 Taille du fichier (max) : 400 articles (10 pages)
 Taux de croissance : 35 articles /mois
 Nombre d'accès en consultation : 70 /mois

COMPOSITION DE L'ENREGISTREMENT	01 Article-journal		
	02 Date-opération	9(6)	(DE77)
	02 Référence	X(10)	(DE76)
	02 Objet	X(30)	(DE75)
	02 Source	9(3)	(DE70)
	02 Destination	9(3)	(DE70)
	02 Montant	9(6)	(DE74)

TAILLE DE L'ENREGISTREMENT 58 caractères

MODE D'ACCES Séquentiel

ACCES NECESSAIRES

- Ouvrir le fichier en écriture (1)
- Ouvrir le fichier en lecture (2)
- Ecrire l'article suivant du fichier (3)
- Lire l'article suivant du fichier (8)
- Fermer le fichier (9)

Le chiffre entre parenthèses désigne la valeur de la variable Code-accès (VI2).

ACCES SIMULTANES

Le fichier est protégé vis-à-vis des accès simultanés en mise à jour. Lorsque le fichier est ouvert en écriture, il devient inaccessible aux autres utilisateurs.

FICHIERComptes.F6

DESCRIPTION Ce fichier contient le plan comptable.
 SUPPORT Disque
 NOM (DISQUE) Compte.rla
 ORGANISATION Relative
 Le facteur de blocage est de 64 enregistrements/bloc.
 QUANTIFICATIONS Taille du fichier (min) : 122 articles
 Taille du fichier (max) : 122 articles
 Taux de croissance : 0
 Nombre d'accès en consultation (séquent.) : 244/mois
 Nombre d'accès en consultation (aléat.) : 70 /mois
 Nombre d'accès en suppression : 0
 Nombre d'accès en modification : 70 /mois

COMPOSITION DE L'
ENREGISTREMENT

01 Article-compte
 02 Numéro-compte (DE70)
 03 C 9
 03 NN 99
 02 Libellé-compte X(30) (DE71)
 02 Solde-compte S9(6) (DE72)
 02 Marque X

Signification de la donnée Marque.

Cette donnée indique si un compte est utilisé ou non.

Le plan comptable peut contenir au maximum 121 comptes. Ceux-ci existent dès le départ dans le fichier des comptes, mais ne sont pas tous utilisés.

La création d'un nouveau compte consiste donc à changer la valeur de la marque associée à ce compte; il en est de même pour la suppression d'un compte.

FORMAT: X CODE: U. utilisé
 I. non utilisé

TAILLE DE L'ENREGISTREMENT 40 caractères

CLE D'ACCES

La clé d'accès est une variable numérique non signée de trois caractères. Les valeurs prises par la clé sont calculées de la manière suivante:

$VC = AZ(C) + NN$

où VC = valeur courante de la clé

C = classe à laquelle appartient un compte

NN = numéro du compte au sein de sa classe

AZ = tableau indiquant, pour chaque classe, le début de la zone réservée à cette classe (AZ = Adresse-zone):

C	AZ(C)
0	1
1	2
2	22
3	42
4	62
5	82
6	102

La clé d'accès est utilisée exclusivement par le programme Acces (P73) spécialisé dans les accès au fichier des comptes. Les programmes d'édition et de mise à jour des comptes ignorent la structure de la clé. Ils appellent le module d'accès en passant la donnée Numéro-compte (DE70).

MODE D'ACCES

Dynamique

ACCES NECESSAIRES

- Ouvrir le fichier en lecture-écriture (1)
- Ouvrir le fichier en lecture (2)
- Réécrire un article du fichier (3,4,5) (*)
- Lire un article du fichier (6)
- Lire le premier article d'une séquence (7)
(le début de la séquence est indiqué par la valeur de la clé d'accès)
- Lire l'article suivant d'une séquence (8)
- Fermer le fichier (9)

Le chiffre entre parenthèses indique la valeur de la variable Code-accès (VI2).

(*) Les accès en écriture et en suppression d'articles ne sont pas nécessaires vu que le fichier contient, au départ, les 121 comptes potentiels du plan comptable. L'ajout ou la suppression d'un compte consistent à changer la valeur de la variable Marque.

ACCES SIMULTANES

Le fichier est protégé vis-à-vis des accès simultanés en mise à jour. Lorsque le fichier est ouvert en lecture-écriture, il devient inaccessible aux autres utilisateurs.

REMARQUE

En plus du plan comptable, le fichier des comptes contient l'indication de la date à laquelle ces comptes ont été clôturés pour la dernière fois:

- 01 Article-clôture
- 02 Dernière-clôture 9(4)
- 02 Remplissage X(36)

Les caractères de remplissage sont des espaces.

La valeur de la clé d'accès à cet enregistrement est 122.

Pour pouvoir accéder à cet enregistrement à partir des programmes d'édition et de mise à jour, il est nécessaire de définir un numéro de compte fictif, arbitrairement fixé à 700. La formule de calcul de la clé d'accès VC vue plus haut est toujours valable si on pose $AZ(7) = 122$: $VC = 122 = AZ(7) + 00$

L'enregistrement "Article-clôture" est consulté avant chaque exécution du traitement de clôture des comptes, afin de vérifier si cette opération n'a pas déjà été effectuée.

3.5.3. Architecture et description des programmes.

3.5.3.1. Architecture.

La méthode utilisée pour construire l'architecture des programmes est basée sur les mêmes critères que ceux décrits dans la première application (cf. page 128). Les tests ont été également conduits de la même manière (cf. page 216).

La figure 5 (page suivante) décrit le schéma global de l'architecture. Le programme coordinateur affiche le menu des traitements puis aiguille l'exécution selon l'option choisie. Chaque traitement propose un menu spécifique. Les programmes du dernier niveau de l'architecture représentent les interfaces entre le système de gestion et l'utilisateur. On distingue d'une part les modules de saisie des données avec les validations sous-jacentes, d'autre part les modules communiquant les résultats d'exécution à l'écran ou à l'imprimante.

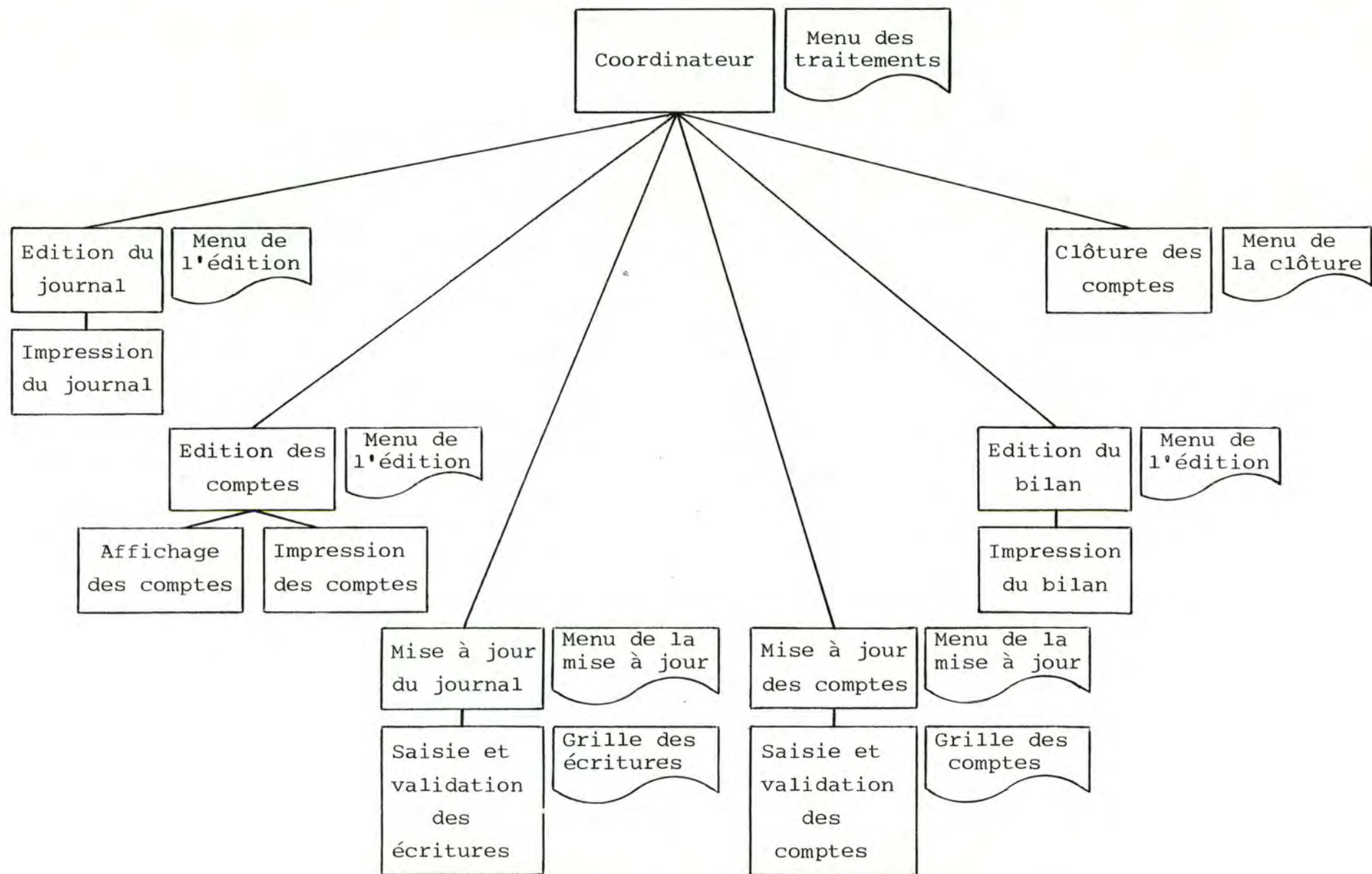


Figure 5 : Schéma global de l'architecture des programmes de la comptabilité.
Les menus figurent également sur ce schéma.

3.5.3.2. Description des programmes.

Les spécifications techniques de l'architecture des programmes comportent :

1. Le dessin des grilles d'écran;
2. La spécification des variables d'interface (page 266);
3. La spécification des programmes (page 279).

3.5.3.2.1. Les grilles d'écran.

.....

Les grilles d'écran sont de trois types :

- le menu présentant les traitements de la comptabilité :
Grille n° 2C page 258
- les grilles présentant les différentes options des traitements :
 - . impression du journal : Grille n° 3C page 259
 - . situation des comptes : Grille n° 4C page 260
 - . bilan-résultat : Grille n° 5C page 261
 - . clôture des comptes : Grille n° 8C page 264
- les grilles de saisie des données :
 - . du plan comptable : Grille n° 7C page 263
 - . du journal comptable : Grille n° 6C page 262

La grille n° 1C demande le mot de passe qui donne accès aux traitements de la comptabilité.

La grille n° 9C (page 265) permet l'affichage de messages spéciaux, par exemples les messages explicitant les conditions d'exception rencontrées lors des accès aux fichiers.

10 20 30 40 50 60 70 80

1 GESTION DE LA

2 COMPTABILITE.

3

4

5

6 BIENVENUE !

7

8 AVANT TOUTE CHOSE, RETENEZ QUE LES TOUCHES <RETURN> ,

9 <TAB> ET <LF> PEUVENT ETRE UTILISEES INDIFFEREMMENT

10 POUR TERMINER L'INTRODUCTION D'UNE DONNEE ET PASSER

11 A LA SUITE.

12

13 SI VOUS CONNAISSEZ LE MOT DE PASSE, INTRODUISEZ LE

14 MAINTENANT, SINON APPUYEZ SUR <RETURN>.

15

16 MOT DE PASSE:

17

18

19

20

21

22

23

24

10 20 30 40 50 60 70 80

ZONE MESSAGE TRAFFIC-20

	10	20	30	40	50	60	70	80
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								

SITUATION DES COMPTES.

(S)OLDE UNIQUEMENT, (E)CRITURES ET SOLDE: _

COMPTES NUMERO --- (A) ---

RESULTATS SUR 1. ECRAN

2. IMPRIMANTE

VOTRE CHOIX ? _

NOMBRE D'EXEMPLAIRES (MAX 99): --

VOTRE NOM: -----

ZONE MESSAGE TRAFFIC-20

APPLICATION: II

Grille n° 4C

	10	20	30	40	50	60	70	80
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								

BILAN - RESULTAT.

NOMBRE D'EXEMPLAIRES (MAX 99): --

VOTRE NOM: -----

ZONE MESSAGE TRAFFIC-20

APPLICATION: II

Grille n° 5C

APPLICATION: II

	10	20	30	40	50	60	70	80
1	JOURNAL COMPTABLE.		(E)CRITURE SUIVANTE,	(P)IN ?	-			
2								
3	1. DATE	:	--/--/--	(JJ/MM/AA)				
4	2. MONTANT	:	--.--					
5	3. COMPTE SOURCE	:	--.--			SOLDE:	--.--	
6	4. COMPTE DESTINATAIRE	:	--.--			SOLDE:	--.--	
7	5. REFERENCE	:	--.--					
8								
9	6. DESCRIPTION DE L'OBJET:	--.--						
10								
11	7. NOM ET PRENOM DE L'ANCIEN:	--.--						
12								
13								
14								
15								
16								
17	8. ANNEE DE COTISATION:	--.--						
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24	ZONE MESSAGE TRAFFIC-20							

	10	20	30	40	50	60	70	80
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								

CLOTURE DES COMPTES.

ANNEE A CLOTURER: ---

ZONE MESSAGE TRAFFIC-20

APPLICATION: II

Grille n° 8C

3.5.3.2.2. Spécification des variables d'interface.

.....

Ces variables sont les données participant aux interfaces entre les programmes de l'architecture. On distingue:

A. Les variables externes (pages 267 à 270).

Ces variables désignent toute donnée destinée à l'utilisateur ou provenant de celui-ci; ces données ne sont pas mémorisées dans le système d'information et ont une existence limitée à la durée d'exécution des programmes.

B. Les variables internes (pages 271 à 274).

Ces variables désignent les données contrôlant le déroulement des programmes et qui sont générées par les programmes eux-mêmes; elles ont une existence limitée à la durée d'exécution de ceux-ci.

C. Les articles (pages 275 à 278).

Ce sont des agrégats de données participant globalement aux interfaces. Les articles n'ont pas de format propre, ils sont entièrement définis par les données qui les composent.

DONNEE Année-clôture.VE13

SYNONYME

DESCRIPTION	Cette variable indique l'exercice qui doit être clôturé.
-------------	--

FORMAT 9(4)

CONTENU DANS Sélection-clôture(M43)
INTERFACE de Lecq8C (P71)

DONNEE Soldes-écritures.VE14

SYNONYME

DESCRIPTION	Cette variable indique le type d'information qui doit être mentionnée dans une situation des comptes.
-------------	---

FORMAT X

CODE: S. Solde uniquement
E. Solde et écritures comptables

CONTENU DANS Sélections-situation(M41)
INTERFACES de Impsit (P60)
 Affsit (P61)
 Lecq4C (P67)

DONNEE Choix-maj-compta.VE18

SYNONYME

DESCRIPTION	Cette variable indique l'opération de mise à jour du plan comptable spécifiée par l'utilisateur.
-------------	--

FORMAT X

```
CODE:  A. Ajout d'un compte          (*)
        S. Suppression d'un compte  (*)
        M. Modification d'un compte
        C. Consultation d'un compte
        F. Arrêt du traitement de mise à jour
```

(*) Le compte n°est pas réellement ajouté/supprimé;
cf. Fichier des comptes(F6) page 251.

CONTENU DANS INTERFACE de Lecq7C (P70)

DONNEE Choix-trt-ec.VE19

SYNONYME

DESCRIPTION	Cette variable indique s'il faut poursuivre la mise à jour du journal ou arrêter ce traitement.
-------------	---

FORMAT X

CODE: E. Enregistrer une nouvelle écriture
F. Arrêter le traitement

CONTENU DANS INTERFACE de Lecq6C (P69)

DONNEEChoix-trt-compta.VE20

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable indique le traitement choisi par l'utilisateur parmi les options du menu de la comptabilité.

FORMAT

9

CODE: 1. Saisie des écritures comptables
 2. Situation des comptes
 3. Impression du journal
 4. Impression du bilan et du résultat
 5. Clôture des comptes
 6. Consultation du plan comptable et mise à jour de ce plan
 7. Arrêt du traitement

CONTENU DANS

INTERFACE de Lecg2C (P65)

DONNEERéalisable.VE21

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable représente la somme des soldes des comptes de classe 4.

FORMAT INTERNE S9(6)

FORMAT EDITE Z(6)

CONTENU DANS Données-bilan(A17)

DONNEEDisponible.VE22

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable représente la somme des soldes des comptes de classe 5.

FORMAT INTERNE S9(6)

FORMAT EDITE Z(6)

CONTENU DANS Données-bilan(A17)

DONNEEImmobilisé.VE23

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable représente la somme des soldes des comptes de classe 6.

FORMAT INTERNE S9(6)

FORMAT EDITE Z(6)

CONTENU DANS Données-bilan(A17)

DONNEEReport.VE24

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable contient le solde du compte de report (compte 000).

FORMAT INTERNE S9(6)

FORMAT EDITE Z(6)

CONTENU DANS Données-bilan(A17)

DONNEEDettes.VE25

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable représente la somme des soldes des comptes de classe 3.

FORMAT INTERNE S9(6)

FORMAT EDITE Z(6)

CONTENU DANS Données-bilan(A17)

DONNEERésultat.VE27

SYNONYME

DESCRIPTION Cette variable représente la différence, positive ou négative, entre les recettes et les dépenses.

FORMAT INTERNE S9(6)

FORMAT EDITE SZ(6)

CONTENU DANS Données-bilan(A17)

B. Description des variables internes de l'application.

DONNEE

Appel.VII

SYNONYME

DESCRIPTION	Cette variable permet la séquence des opérations d'édition.
-------------	---

FORMAT 9

```
CODE:  1. Initialisation de l'état édité
        2. Passation d'un article
        3. Terminaison de l'état édité
        4. Arrêt de l'édition en cours, uniquement
           dans le cas de listes affichées
```

CONTENU DANS INTERFACES de Impsit (P60)
 Affsit (P61)
 Impjou (P63)

DONNEE

Code-accès.VI2

SYNONYME

DESCRIPTION	Cette variable indique le type d'accès à effectuer sur un fichier.
-------------	--

FORMAT 9

```
CODE: 1. Ouverture du fichier en lecture-écriture
      2. Ouverture du fichier en lecture
      3. Ecriture d'un article
      4. Réécriture d'un article
      5. Suppression d'un article
      6. Lecture aléatoire d'un article
      7. Lecture du premier article d'une séquence
      8. Lecture de l'article suivant d'une séquence
      9. Fermeture du fichier
```

CONTENU DANS INTERFACES de Accesj (P72) , Accesp (P73)
 Accesa (P37)

DONNEE

Résultat-accès VI4

SYNONYME

DESCRIPTION	Cette variable indique le résultat d'un accès effectué sur un fichier.
-------------	--

FORMAT 9

CODE: 0. Accès réussi
9. Accès non réussi

CONTENU DANS INTERFACES de Accesj (P72) , Accesp (P73)
 Accesa (P37)

DONNEE

Indic-écho.VI7

SYNONYME

DESCRIPTION	Cette variable spécifie si l'écho des caractères introduits au clavier de terminal doit être supprimé ou rétabli.
-------------	---

FORMAT

9

CODE: 0. Supprimer l'écho
1. Rétablir l'écho

CONTENU DANS INTERFACE de Ttecho (P41)

DONNEE

Mot-passe.VI8

SYNONYME

DESCRIPTION	Cette variable indique si le mot de passe introduit au terminal était correctement libellé.
-------------	---

FORMAT

9.

CODE: 0. Mot de passe correct
9. Mot de passe incorrect

CONTENU DANS INTERFACE de LecglC (P64)

DONNEE

No-message.VI10

SYNONYME

DESCRIPTION	Contenu
	<p>Cette variable identifie un message contenu dans une des tables suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Messages explicitant les conditions d'exception rencontrées lors des accès aux fichiers ainsi que divers autres messages liés aux traitements d'édition. Cette table est contenue dans le programme Afmess. - Messages permettant le contrôle des opérations de mise à jour du journal et des comptes. Ces tables sont contenues dans les programmes Lecg6C et Lecg7C.

FORMAT

99

CONTENU DANS INTERFACES de Lecg6C (P69)
 Lecg7C (P70)
 Afmess (P74)

DONNEE

Indic-inhibition.VI11

SYNONYME

DESCRIPTION	Cette variable indique si la touche CONTROL-C du clavier doit être inhibée ou restaurée.
-------------	--

FORMAT

9

CODE: 9. Inhiber la touche CONTROL-C
0. Restaurer la touche CONTROL-C

CONTENU DANS INTERFACE de Protec (P43)

DONNEE

Source-dest.VI24

SYNONYME

DESCRIPTION	Cette variable indique si un compte est la source ou la destination d'un mouvement comptable.
-------------	---

FORMAT

x

CODE: S. Source
D. Destination

CONTENU DANS Ecriture-compte(A14)

DONNEE

Trt-grille-7C.VI25

SYNONYME

DESCRIPTION	Cette variable indique l'opération qui doit être faite sur la grille de saisie de données n° 7C.
-------------	--

FORMAT

9

```
CODE: 1. Initialiser la grille
      2. Nettoyer la grille
      3. Saisie de la donnée Choix-maj-compta
      4. Saisie du numéro de compte
      5. Saisie des données à modifier
      6. Saisie des données à ajouter
      7. Affichage des données décrivant le compte
      8. Affichage d'un message
```

CONTENU DANS INTERFACE de Lecq7C (P70)

DONNEEDonnée-à-traiter.VI27

SYNONYME

DESCRIPTION

Cette variable identifie une des données contenues dans l'article Données-grille-6C(A20).
Les données du niveau 02 de la décomposition sont numérotées de 1 à 9.

FORMAT

99 VALEURS: 1 à 9

CONTENU DANS

INTERFACE de Lecg6C (P69)

DONNEETrt-grille-6C.VI28

SYNONYME

DESCRIPTION

Cette variable indique l'opération qui doit être effectuée sur la grille de saisie de données n° 6C.

FORMAT

9

- CODE:
1. Initialiser la grille
 2. Nettoyer la grille
 3. Saisie de la donnée spécifiée par
Donnée-à-traiter
 4. Affichage de la donnée spécifiée par
Donnée-à-traiter
 5. Affichage du message spécifié par
No-message
 6. Saisie de la donnée Choix-trt-ec(VE19)

CONTENU DANS

INTERFACE de Lecg6C (P69)

C. Description des articles de l'application.

ARTICLE

Ecriture-compte.A14

SYNONYME

DESCRIPTION Cet article regroupe les données décrivant une écriture imputée à un compte.

CONTENU DANS INTERFACES de Impsit (P60) , Affsit (P61)

COMPOSITION

01	Ecriture-compte		
02	Numéro-mouvementé	9(3)	(DE70)
02	Date-opération	9(6)	(DE77)
02	Contrepartie	9(3)	(DE70)
02	Montant	9(6)	(DE74)
02	Source-dest	X	(VI24)
02	Référence	X(10)	(DE76)
02	Objet	X(30)	(DE75)

ARTICLE

Rens-compte.A15

SYNONYME

DESCRIPTION Cet article regroupe les données décrivant un compte.

CONTENU DANS INTERFACES de Impsit (P60) , Affsit (P61)
Lecg7C (P70) , Accesp (P73)

COMPOSITION

01	Rens-compte		
02	Numéro-compte	9(3)	(DE70)
02	Libellé-compte	X(30)	(DE71)
02	Solde-compte	S9(6)	(DE72)

ARTICLE

Ecriture-journal.A16

SYNONYME

DESCRIPTION Cet article regroupe les données décrivant une écriture comptable.

CONTENU DANS INTERFACES de Impjou (P63) , Accesj (P72)

COMPOSITION

01	Ecriture-journal		
02	Date-opération	9(6)	(DE77)
02	Référence	X(10)	(DE76)
02	Objet	X(30)	(DE75)
02	Source	9(3)	(DE70)
02	Destination	9(3)	(DE70)
02	Montant	9(6)	(DE74)

ARTICLE Données-bilan.A17

SYNONYME

DESCRIPTION Cet article regroupe les informations nécessaires à l'impression du bilan.

CONTENU DANS INTERFACE de Impbil (P62)

COMPOSITION

01	Données-bilan		
02	Réalisable	S9(6)	(VE21)
02	Disponible	S9(6)	(VE22)
02	Immobilisé	S9(6)	(VE23)
02	Report	S9(6)	(VE24)
02	Résultat	S9(6)	(VE27)
02	Dettes	S9(6)	(VE25)

ARTICLE Données-recettes.A18

SYNONYME

DESCRIPTION Cet article regroupe les données décrivant les comptes de recettes, nécessaires à l'impression du résultat.

CONTENU DANS INTERFACE de Impbil (P62)

COMPOSITION

01	Données-recettes*		
02	Ligne	OCCURS 20 TIMES	
03	Libellé-compte	X(30)	(DE71)
03	Solde-compte	S9(6)	(DE72)

ARTICLE Données-dépenses.A19

SYNONYME

DESCRIPTION Cet article regroupe les données décrivant les comptes de dépenses, nécessaires à l'impression du résultat.

CONTENU DANS INTERFACE de Impbil (P62)

COMPOSITION

01	Données-dépenses		
02	Ligne	OCCURS 20 TIMES	
03	Libellé-compte	X(30)	(DE71)
03	Solde-compte	S9(6)	(DE72)

ARTICLEDonnées-grille-6C.A20

SYNONYME

DESCRIPTION Cet article regroupe les données relatives à la grille de saisie de données n° 6C.

CONTENU DANS INTERFACE de Lecg6C (P69)

COMPOSITION

01	Données-grille-6C		
02	Date-opération	9(6)	(DE77)
02	Montant	9(6)	(DE74)
02	Compte-source		(DE69)
	03 Numéro-compte	9(3)	(DE70)
	03 Libellé-compte	X(30)	(DE71)
	03 Solde-compte	S9(6)	(DE72)
02	Compte-destination		(DE69)
	03 Numéro-compte	9(3)	(DE70)
	03 Libellé-compte	X(30)	(DE71)
	03 Solde-compte	S9(6)	(DE72)
02	Référence	X(10)	(DE76)
02	Objet	X(30)	(DE75)
02	Identité-ancien	X(35)	(DE2)
02	Adresse-privée		(DE4)
	03 Immeuble	X(35)	(DE61)
	03 Rue-no-boîte	X(35)	(DE62)
	03 Localité	X(25)	(DE66)
	03 Code-postal	X(8)	(DE63)
02	Date-cotisation	9(4)	(DE31)

} voir
APPLIC. I

ARTICLESélections-écritures.A21

SYNONYME

DESCRIPTION Cet article regroupe les données permettant de sélectionner la période du journal à imprimer.

CONTENU DANS INTERFACE de Lecg3C (P66)

COMPOSITION

01	Sélections-journal		
02	Date-inférieure	9(6)	(DE77)
02	Date-supérieure	9(6)	(DE77)

ARTICLESélections-comptes.A22

SYNONYME

DESCRIPTION Cet article regroupe les données permettant de sélectionner les comptes dont on désire une situation.

CONTENU DANS INTERFACE de Lecg4C (P67)

COMPOSITION 01 Sélections-comptes
 02 No-inférieur 9(3) (DE70)
 02 No-supérieur 9(3) (DE70)

3.5.3.2.3. Spécification des programmes.

.....

Le système de gestion de la comptabilité se compose d'un ensemble de modules que nous détaillons ci-après :

A. Le module coordinateur: Compta (P53) page 280

B. Les modules d'édition des données :

Edijou (P54) page 280
 Edicpt (P55) page 280
 Edibil (P56) page 281

C. Les modules de mise à jour :

Maject (P57) page 281
 Maplan (P58) page 281

D. Le module de la clôture de l'exercice comptable :

Clotur (P59) page 282

E. Les modules d'impression et d'affichage des données :

Impsit (P60) page 282
 Affsit (P61) page 283
 Impbil (P62) page 283
 Impjou (P63) page 284

F. Les modules de gestion des écrans :

Lecg1C (P64) page 284
 Lecg2C (P65) page 285
 Lecg3C (P66) page 285
 Lecg4C (P67) page 286
 Lecg5C (P68) page 286
 Lecg6C (P69) page 287
 Lecg7C (P70) page 287
 Lecg8C (P71) page 288

G. Les modules d'accès aux fichiers :

Accesj (P72) page 288
 Accesp (P73) page 289

H. Les modules spéciaux :

Afmess (P74) page 289

I. Les modules "récupérés" de l'application I :

Accesa (P37) page 290
 Ttecho (P41) page 290
 Protec (P43) page 291

A. Description du module coordinateur.

<u>PROGRAMME</u>	<u>Compta.P53</u>
DESCRIPTION	Ce programme coordonne l'exécution des différents traitements de la comptabilité.
INTERFACE	-
PROGRAMMES APPELES	Edijou (P54), Edicpt (P55), Edibil (P57), Maject (P57), Maplan (P58), Clotur (P59), LecglC (P64), Lecg2C (P65), Protec (P43)
PROGRAMMES APPELANT	-
PROGRAMME SOURCE	Compta.cb1

B. Description des modules d'édition des données.

<u>PROGRAMME</u>	<u>Edijou.P54</u>
DESCRIPTION	Ce programme réalise l'édition du journal comptable.
INTERFACE	-
PROGRAMMES APPELES	Impjou (P63), Lecg3C (P66), Accesj (P72), Afmess (P74)
PROGRAMMES APPELANT	Compta (P53)
PROGRAMME SOURCE	Edijou.cb1

<u>PROGRAMME</u>	<u>Edicpt.P55</u>
DESCRIPTION	Ce programme réalise l'édition détaillée des comptes. Les écritures du journal comptable sont scindées en deux écritures de compte, l'une relative au compte source, l'autre relative au compte destination. Les écritures de compte sont ensuite triées par numéro de compte et par date d'opération, puis éditées sur le support choisi.
INTERFACE	-
PROGRAMMES APPELES	Impsit (P60), Affsit (P61), Lecg4C (P67), Accesj (P72), Accesp (P73), Afmess (P74)
PROGRAMMES APPELANT	Compta (P53)
PROGRAMME SOURCE	Edicpt.cb1
UTILITAIRE APPELE	Utilitaire de tri

PROGRAMMEEdibil.P56

DESCRIPTION Ce programme réalise l'édition du bilan et du résultat.

INTERFACE -

PROGRAMMES APPELES Impbil (P62), Lecg5C (P68), Accesp (P73),
Afmess (P74)

PROGRAMMES APPELANT Compta (P53)

PROGRAMME SOURCE Edibil.cbl

C. Description des modules de mise à jour.

PROGRAMMEMaject.P57

DESCRIPTION Ce programme permet la mise à jour du journal et des comptes.

INTERFACE -

PROGRAMMES APPELES Lecg6C (P69), Accesj (P72), Accesp (P73),
Afmess (P74), Accesa (P37)

PROGRAMMES APPELANT Compta (P53)

PROGRAMME SOURCE Maject.cbl

PROGRAMMEMaplan.P58

DESCRIPTION Ce programme permet la mise à jour du plan comptable.

INTERFACE -

PROGRAMMES APPELES Lecg7C (P70), Accesp (P73), Afmess (P74)

PROGRAMMES APPELANT Compta (P53)

PROGRAMME SOURCE Maplan.cbl

D. Description du module de la clôture de l'exercice comptable.

PROGRAMME

Clotur.P59

DESCRIPTION Ce programme réalise la clôture des comptes de l'exercice en cours et prépare ceux-ci pour l'exercice suivant.

INTERFACE -

PROGRAMMES APPELES Lecg8C (P71), Accesj (P72), Accesp (P73), Afmess (P74)

PROGRAMMES APPELANT Compta (P53)

PROGRAMME SOURCE Clotur.cbl

E. Description des modules d'impression et d'affichage des données.

PROGRAMME

Impsit.P60

DESCRIPTION Ce programme imprime le détail des comptes sur papier.

INTERFACE Ecriture-compte(A14), Rens-compte(A15), Nom-utilis(VE10), Soldes-écritures(VE14), Appel(VI1)

ENTREES Ecriture-compte : -
Rens-compte : -
Nom-utilis : -
Appel : e (1,2,3)
Soldes-écritures: e (S,E)

SORTIES -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Edicpt (P55)

PROGRAMME SOURCE Impsit.cbl

ETATS IMPRIMES Situation-compte(M37)

PROGRAMMEAffsit.P61

DESCRIPTION Ce programme affiche à l'écran le détail des comptes.

INTERFACE Ecriture-compte(A14), Rens-compte(A15),
Soldes-écritures(VE14), Appel (V11)

ENTREES Ecriture-compte : -
Rens-compte : -
Appel : e (1,2,3)
Soldes-écritures: e (S,E)

SORTIES Appel : = 4

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Edicpt (P55)

PROGRAMME SOURCE Affsit.cbl

ETATS AFFICHES Situation-compte(M37)

PROGRAMMEImpbil.P62

DESCRIPTION Ce programme imprime le bilan et le résultat sur papier.

INTERFACE Données-bilan(A17), Données-recettes(A18),
Données-dépenses(A19), Nom-utilis (VE10)

ENTREES Données-bilan : -
Données-recettes: -
Données-dépenses: -
Nom-utilis : -

SORTIES -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Edibil (P56)

PROGRAMME SOURCE Impbil.cbl

ETATS IMPRIMES Bilan-résultat(M39)

PROGRAMMEImpjou.P63

DESCRIPTION Ce programme imprime le journal comptable sur papier.

INTERFACE Ecriture-journal(A16), Nom-utilis(VE10), Appel(VI1)

ENTREES Ecriture-journal: -

Appel : e (1,2,3)

Nom-utilis : -

SORTIES -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Edijou (P54)

PROGRAMME SOURCE Impjou.cbl

ETATS IMPRIMES Journal-édité(M38)

F. Description des modules de gestion des écrans.

PROGRAMMELecglC.P64

DESCRIPTION Ce programme effectue la saisie et la validation des données de la grille n° 1C.

INTERFACE Mot-passe(VI8)

ENTREES -

SORTIES Mot-passe: e (0,9)

PROGRAMMES APPELES Ttecho (P41)

PROGRAMMES APPELANT Compta (P53)

PROGRAMME SOURCE LecglC.cbl

UTILITAIRE APPELE Traffic-20

GRILLE D'ECRAN Grille n° 1C

PROGRAMMELecg2C.P65

DESCRIPTION Ce programme effectue la saisie et la validation des données relatives à la grille n° 2C.

INTERFACE Choix-trt-compta(VE20)
ENTREES -
SORTIES Choix-trt-compta: 1..7

PROGRAMMES APPELES -
PROGRAMMES APPELANT Compta (P53)
PROGRAMME SOURCE Lecg2C.cb1
UTILITAIRE APPELE Traffic-20
GRILLE D'ECRAN Grille n° 2C

PROGRAMMELecg3C.P66

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie et la validation des données de la grille n° 3C.

INTERFACE Sélections-écritures(A21), Nb-exemplaires (VE9)
Nom-utilis(VE10), Confirmation (VE12)
ENTREES -
SORTIES Sélections-écritures: -
Nb-exemplaires : e 1..99
Nom-utilis : -
Confirmation : e (0,N)

PROGRAMMES APPELES -
PROGRAMMES APPELANT Edijou (P54)
PROGRAMME SOURCE Lecg3C.cb1
UTILITAIRE APPELE Traffic-20
GRILLE D'ECRAN Grille n° 3C

PROGRAMMELecg4C.P67

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie et la validation des données de la grille n° 4C.

INTERFACE Sélections-comptes(A22), Soldes-écritures(VE14),
Choix-support (VE5), Nb-exemplaires (VE9),
Nom-utilis (VE10), Confirmation (VE12)

ENTREES -

SORTIES Sélections-comptes: -
Choix-support : e (1,2)
Nb-exemplaires : e 1..99 si Choix-support = 2
 = 1 si Choix-support = 1
Nom-utilis : -
Confirmation : e (0,N)
Soldes-écritures : e (S,E)

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Edicpt (P55)

PROGRAMME SOURCE Lecg4C.cbl

UTILITAIRE APPELE Traffic-20

GRILLE D'ECRAN Grille n° 4C

PROGRAMMELecg5C.P68

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie et la validation des données relatives à la grille n° 5C.

INTERFACE Nb-exemplaires (VE9), Nom-utilis (VE10),
Confirmation (VE12)

ENTREES -

SORTIES Nb-exemplaires: e 1..99
Nom-utilis : -
Confirmation : e (0,N)

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Edibil (P56)

PROGRAMME SOURCE Lecg5C.cbl

UTILITAIRE APPELE Traffic-20

GRILLE D'ECRAN Grille n° 5C

PROGRAMMELecg6C.P69

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie et la validation des données de la grille n° 6C.

INTERFACE Données-grille-6C(A20), Trt-grille-6C(VI28),
Donnée-à-traiter(VI27), No-message(VI10),
Réponse-utilisateur(VE12), Choix-trt-ec(VE19)

ENTREES Données-grille-6C : -
Trt-grille-6C : e 1..6
Donnée-à-traiter : e 1..9
No-message : e 1..8

SORTIES Réponse-utilisateur: e (O,N)
Données-grille-6C : -
Choix-trt-ec : e (E,F)

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Majeat (P57)

PROGRAMME SOURCE Lecg6C.cb1

UTILITAIRE APPELE Traffic-20

GRILLE D'ECRAN Grille n° 6C.

PROGRAMMELecg7C.P70

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie et la validation des données de la grille n° 7C.

INTERFACE Rens-compte(A15), Trt-grille-7C(VI25),
No-message(VI10), Réponse-utilisateur(VE12),
Choix-maj-compta(VE18)

ENTREES Rens-compte : -
Trt-grille-7C : e 1..8
No-message : e 1..6

SORTIES Rens-compte : -
Réponse-utilisateur: e (O,N)
Choix-maj-compta : e (A,S,M,C,F)

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Maplan (P56)

PROGRAMME SOURCE Lecg7C.cb1

UTILITAIRE APPELE Traffic-20

GRILLE D'ECRAN Grille n° 7C

PROGRAMMELecg8C.P71

DESCRIPTION Ce programme réalise la saisie et la validation des données relatives à la grille n° 8C.

INTERFACE Année-clôture(VE13), Confirmation(VE12)

ENTREES -

SORTIES Année-clôture: -
Confirmation : e (0,N)

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Clotur (P59)

PROGRAMME SOURCE Lecg8C.cb1

UTILITAIRE APPELE Traffic-20

GRILLE D'ECRAN Grille n° 8C

G. Description des modules d'accès aux fichiers.

PROGRAMMEAccesj.P72

DESCRIPTION Ce programme réalise les accès au fichier du journal.

INTERFACE Ecriture-journal(A16), Code-accès (VI2),
Résultat-accès (VI4)

ENTREES Ecriture-journal: -
Code-accès : e (1,2,3,8,9)

SORTIES Ecriture-journal: -
Résultat-accès : e (0,9)

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Edijou (P54), Edicpt (P55), Majeet(P57),
Clotur (P59)

PROGRAMME SOURCE Accesj.cb1

FICHIERS Journ1.seq

PROGRAMMEAccesp.P73

DESCRIPTION Ce programme réalise les accès au fichier des comptes.

INTERFACE Rens-compte(A15), Code-accès (VI2),
Résultat-accès (VI4)

ENTREES Rens-compte : -
Code-accès : e 1..9

SORTIES Rens-compte : -
Résultat-accès: e (0,9)

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Edicpt (P55), Edibil (P56), Majept(P57),
Maplan (P58), Clotur (P59)

PROGRAMME SOURCE Accesp.cbl

FICHIERS Compte.rla

H. Description des modules spéciaux.

PROGRAMMEAfmess.P74

DESCRIPTION Ce programme réalise l'affichage des messages explicitant les conditions d'exception rencontrées lors des accès aux fichiers, ainsi que divers messages relatifs au traitement de clôture et à l'édition du journal et des comptes.

INTERFACE No-message (VI10)

ENTREES No-message

SORTIES -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Edijou (P54), Edicpt (P55), Edibil (P56),
Majept (P57), Maplan (P58), Clotur (P59)

PROGRAMME SOURCE Afmess.cbl

UTILITAIRE APPELE Traffic-20

GRILLE D'ECRAN Grille n° 9C

I. Les modules "récupérés" de l'application I.

PROGRAMME

Accesa.P37

DESCRIPTION Ce programme gère les accès au fichier des anciens.

INTERFACE Rens-ancien(A1), No-commentaire(VI9), (cf. APPLICATION I)
Code-accès(VI2), Résultat-accès(VI4)

ENTREES Rens-ancien : -
No-commentaire: -
Code-accès : E (1,4,7,8,9)

SORTIES Rens-ancien : -
No-commentaire: -
Résultat-accès: E (0,9)

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Majeur (P57)

PROGRAMME SOURCE Accesa.cbl

FICHIERS Ancien.idx , Ancien.ida

PROGRAMME

Ttecho.P41

DESCRIPTION Ce programme permet de supprimer l'écho des caractères introduits au terminal. Il est utilisé lors de la lecture du mot de passe (LecglC).
Le programme source est écrit en langage assembleur.

INTERFACE Indic-écho(VI7)

ENTREES Indic-écho: E (0,1)

SORTIES -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT LecglC (P64)

PROGRAMME SOURCE Ttecho.mac

PROGRAMMEProtec.P43

DESCRIPTION Ce programme réalise, via un appel à Traffic-20, l'inhibition de l'effet de la touche CONTROL-C du clavier (arrêt prématuré du programme) durant la session de travail.

INTERFACE Indic-inhibition (VI11)
ENTREES Indic-inhibition: e (0,9)
SORTIES -

PROGRAMMES APPELES -

PROGRAMMES APPELANT Compta (P53)

PROGRAMME SOURCE Protec.cb1

UTILITAIRE APPELE Traffic-20

4. CONCLUSIONS.

SOLUTION PROPOSEE.

Le système de gestion de fichiers proposé tente de répondre aux principaux objectifs de l'ACAN, qui sont la facilité d'emploi et la rapidité d'accès à l'information.

Nous nous sommes particulièrement penché sur le problème de l'interface entre l'utilisateur et l'ordinateur. Celle-ci fut réalisée à l'aide de menus et de grilles de saisie de données gérés par l'utilitaire Traffic-20 du système d'exploitation Tops-20 de Namur. Le recours à Traffic-20 porte un sérieux coup à la portabilité des programmes mais offre de nombreux avantages auxquels l'utilisateur ne reste pas insensible.

L'aspect économique n'a pas été négligé. Il est cependant difficile de comparer les performances du nouveau système par rapport à l'ancien. En effet, les traitements sont plus nombreux, les programmes plus longs. Il faut donc s'attendre à une augmentation de la consommation de temps C.P.U. Les fichiers contiennent plus d'informations dans le nouveau système et sont organisés différemment. L'élimination des zones inutiles présentes dans l'ancienne banque de données a permis un gain de l'ordre de 250 pages sur le disque. Ce gain est en partie compensé par l'accroissement du nombre d'informations dans les fichiers, par les fichiers d'index issus de l'organisation séquentielle indexée, par l'apparition des fichiers de la comptabilité et enfin par l'accroissement de la taille des versions exécutable des programmes. Néanmoins, pour un coût pratiquement équivalent au départ, le nouveau système offre beaucoup plus de possibilités. Par conséquent, il n'y a pas d'économie directe sur les coûts d'exploitation, mais une meilleure utilisation des moyens informatiques.

"PORTABILITE" DES PROGRAMMES.

Avant d'analyser les conditions de "portabilité" des programmes du système de gestion de fichiers tel que nous l'avons conçu, précisons la signification de "portabilité" dans le cadre du projet.

Dans ses spécifications, l'ACAN demande que "le système de gestion puisse être transféré sur n'importe quel système d'exploitation avec un minimum d'adaptations".

Cette approche nous semble réaliste, car il serait vain d'imaginer un système de gestion totalement indépendant du système d'exploitation sur lequel il doit être exécuté. Le problème n'est pas d'éviter toute condition de "non portabilité", mais de maîtriser ces conditions de manière à faire face très rapidement aux adaptations imposées par un changement de système.

Le système de gestion des fichiers de l'ACAN comporte essentiellement trois facteurs de "non portabilité" localisés dans des programmes bien précis. Le premier facteur est le recours à Traffic-20 pour la gestion des grilles d'écran. Le second facteur concerne le dispositif de protection des fichiers vis-à-vis de l'accès simultané aux données. En effet, le FILE STATUS défini dans le langage COBOL de Tops-20 est plus complet que celui prévu par la norme. Par conséquent, les données que nous manipulons dans le dispositif de protection sont spécifiques au système Tops-20. Enfin, les programmes réalisant l'affichage des données utilisent des caractères de contrôle du terminal pour initialiser les écrans. Il semble que l'effet de ces caractères soit le même sur tous les terminaux des Facultés de Namur. Nous ne sommes pas certain qu'il en serait de même sur d'autres matériels.